

FLASHWAVE 2040 M1

取扱説明書

第 5 版：2005 年 5 月

T 1 0 1 - 0 1 2 2 - 0 5

安全上のご注意

この「取扱説明書」では、使用者および周辺の方々や財産に損害を与えないための警告表示をしています。警告表示には、警告レベルの記号と警告文の組合せになっています。内容をよくご理解のうえ、本文をお読みください。

本書中のマーク説明

 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

警告

作業区分	警告事項
感電・火災について	本装置や AC 電源アダプタの分解・解体・改造・再生を行わないでください。また、本装置上には絶対に物をのせないでください。感電・火災・故障の原因となります。
	直射日光の当たる場所や暖房機の近く、湿気、ホコリの多い場所には置かないでください。感電や火災のおそれがあります。
	通気孔がある機種の場合、装置内部が高温になるため通気孔をふさがないでください。火災のおそれがあります。
	万一、装置や AC 電源アダプタから発熱・発煙・異臭・異常音が発生したときは、AC 電源アダプタを電源コンセントから抜いてください。そのまま使用すると感電や火災のおそれがあります。
	本装置の FG 端子(アース)をガス管に接続しないでください。ガス爆発や火災のおそれがあります。
	AC 電源アダプタを傷つけたり、加工したりしないでください。電源アダプタの上に物を乗せたり、絡みついたり、足を引っかけたりしないようにしてください。感電や火災のおそれがあります。その他のケーブル類も同様です。
	本装置の AC 電源アダプタは、タコ足配線にしないでください。コンセントが発熱し、火災の原因となることがあります。
	AC 電源アダプタの金属部分、およびその周辺にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭き取ってください。そのまま使用すると火災の原因になります。
	AC 電源アダプタは、アダプタ本体部分をもってコンセントから抜いてください。アダプタが傷んで感電や火災のおそれがあります。

作業区分	警告事項
感電・火災について	AC 電源アダプタは、電源コンセントに確実に奥まで差し込んでください。差し込みが不十分な場合、感電、発煙、火災の原因となります。
	ぬれた手で AC 電源アダプタを抜き差ししないでください。感電するおそれがあります。
	AC 電源アダプタが傷んだり、コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。
	使用中の装置を布でおおったり、包んだりしないでください。熱がこもり、火災の原因となることがあります。
	AC 電源アダプタのケーブルを束ねて使用しないでください。発熱して火災の原因となることがあります。
	AC 電源アダプタの使用は指定された機器以外に使用しないでください。感電・火災・故障の原因となることがあります。
	AC100V(50Hz/60Hz)の電源以外では、絶対に使用しないでください。感電・火災の原因となることがあります。
	落雷の恐れがあるときは本装置のご使用をお控えください。感電・故障の原因となることがあります。
	雷が鳴りだしたら、ケーブル類に触れないでください。感電の原因となります。
	コーヒーなどの液体やクリップなどの金属片が装置内部に入らないように気をつけてください。また、装置内部に異物が入るのを防ぐため、装置の上には物を置かないでください。感電や火災のおそれがあります。モジュージャックには指などを入れないでください。感電の原因となります。
	AC 電源アダプタのプラグや本体に付着したほこりなどは定期的に清掃してください。特にプラグにほこりなどがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因となります。お手入れの際には、安全の為に必ず電源アダプタをコンセントから抜き、柔らかい乾いた布などで拭いてください。
破損・負傷について	本装置を多段積みで使用しないでください。装置が破損したり、作業者が負傷したりするおそれがあります。
	振動の激しい場所や傾いた場所など、不安定な場所に置かないでください。落下したりして、けがの原因となることがあります。
	装置の上に物を置いたり、装置の上で作業したりしないでください。装置が破損したり、作業者が負傷したりするおそれがあります。
	梱包に使用しているビニール袋は、お子様が口に入れたり、かぶって遊んだりしないよう、ご注意ください。窒息の原因となります。

作業区分	警告事項
破損・負傷について	本装置を廃棄するときは、他のゴミと一緒に捨てないでください。 火中に投げると破裂するおそれがあります。

⚠ 注意

作業区分	注意事項
故障について	本装置を多段積みで使用しないでください。内部に熱がこもり故障の原因となります。
	振動の激しい場所や傾いた場所など、不安定な場所に置かないでください。故障の原因となります。
	装置の上に物を置いたり、装置の上で作業をしたりしないでください。故障の原因となります。
	本装置は、屋内に設置してください。屋外で設置すると故障の原因となります。
	本装置を風通しの悪い場所には設置しないでください。故障の原因となります。
	極端な高温、あるいは低温状態や温度変化の激しい場所で使用しないでください。故障の原因となります。
	塩害地域では使用しないでください。故障の原因となります。
	衝撃や振動の加わる場所で使用しないでください。故障の原因となります。
	薬品の雰囲気中や、薬品にふれる場所で使用しないでください。故障の原因となります。
	電子レンジなど、強い磁界を発生する装置のそばで使用しないでください。故障の原因となります。
	国内でのみ使用してください。本装置は国内仕様になっているので、海外ではご使用できません。
	内部に液体や貴金属などの異物が入った状態で使用しないでください。故障の原因となります。
	本装置を移動するときは、必ず AC 電源ケーブルを抜いてください。故障の原因となります。
	長期間ご使用にならないときは、安全のために必ず AC 電源アダプタをコンセントから抜いてください。
電波障害について	ラジオやテレビジョン受信機のそばで使用しないでください。ラジオやテレビジョン受信機に雑音が入る場合があります。

作業区分	注意事項
感電について	感電するおそれがありますのでサービスマン以外は、カバーを開けないでください。また、保守時には必ず電源コードを抜いてください。
負傷について	同梱されている乾燥剤は、お子様が誤って口に入れたりしないよう、廃棄してください。負傷の原因となります。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

- ご使用の際は取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。
- 本装置の仕様は国内向けとなっております。海外ではご利用できません。
This equipment is designed for use in Japan only and cannot be used in any other country.
- 本商品の故障、誤動作、不具合、あるいは停電等の外部要因によって、通信などの機会を逸したために生じた損害等の純粋経済損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本商品を設置するための配線工事および修理には、工事担当者資格を必要とします。無資格者の工事は、違法となりまた事故のもととなりますので絶対におやめください。
- 本商品を分解したり改造したりすることは絶対に行わないでください。
- この取扱説明書、ハードウェア、ソフトウェアおよび外観の内容について将来予告なしに変更することがあります。
- 本書に記載されているその他の会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。なお本文中では®および™マークは省略しています。

故障等のお問い合わせ

- 故障等のお問い合わせは、御契約されているプロバイダへお願いいたします。

この取扱説明書について

この取扱説明書は、FLASHWAVE 2040 M1（以後、本 Modem と呼ぶ）の取付け方法と、この本 Modem を使用して Ethernet LAN（Local Area Network）上のパソコンをインターネットに接続するための設定方法について説明します。この取扱説明書をよくお読みになってからご使用ください。また、この取扱説明書は紛失しないように大切に保管してください。

ADSL サービスは、電話会社、インターネットサービスプロバイダ（ISP）など、さまざまな業種から提供されています。ADSL サービスは、ISP アカウントなどの何らかのネットワークサービスと一緒に提供されていることがあります。このマニュアルで説明している ADSL サービスプロバイダやネットワークサービスプロバイダは、ADSL サービスやインターネットアカウントサービスを提供するあらゆる業種を指します。

 **本取扱説明書をパソコンにてご覧の場合、パソコンの画面の処理能力によって文字・図などが見づらくなる事があります。その場合は、文字・図などを拡大してご覧ください。**

取扱説明書の概要

第 1 章 お使いになる前に

本製品のパッケージ内容や、特徴、各部の名称について説明しています。
また、設定に必要な特定の情報も含まれています。
設置する前に必ずお読みください。

第 2 章 自動設定

本 Modem に電話回線を接続することで、インターネット接続の設定を自動で行ってくれる機能について説明しています。

第 3 章 パソコン側のネットワーク設定

本 Modem を利用するパソコンの設定方法について説明しています。
設置する前に必ずお読みください。

第 4 章 本 Modem の接続

本製品の設置方法と機器の接続について説明しています。
設置する前に必ずお読みください。

第 5 章 本 Modem の基本設定

Web 設定画面へのアクセス方法やインターネットに接続するための基本的な設定方法（ブリッジモード、ルータモード）を行うための基本的な操作方法について説明しています。

第 6 章 本 Modem の詳細設定

インターネット接続に関する詳細な設定方法、その他の保守や状態表示について説明しています。

第 7 章 ブリッジモードの設定

ブリッジモード機能を利用する時のパソコンの設定方法や本 Modem の設定方法について説明しています。
ブリッジモード機能を利用する前に必ずお読みください。

第 8 章 UPnP の設定方法

UPnP 機能を利用する時のパソコンの設定方法や本 Modem の設定方法について説明しています。
UPnP 機能を利用する前に必ずお読みください。

第 9 章 困った時には

通信ができなくなった場合や本製品が故障した場合などの対策方法を説明します。

第 10 章 付録

本製品の仕様や本書で使われている用語などを説明しています。

目次

安全上のご注意

故障等のお問い合わせ

この取扱説明書について

取扱説明書の概要

第 1 章 お使いになる前に	1
1.1 パッケージ内容の確認	1
1.2 本 Modem について	2
1.3 各部の名称と機能	3
1.4 本 Modem の設置方法	4
1.5 スプリッタについて	5
1.6 ADSL サービス契約内容の確認	6
1.7 その他の確認内容	6
1.8 インターネットへの接続方法	6
1.9 LAN の接続状態を確認する	7
1.10 本 Modem 設定の流れ	8
第 2 章 自動設定	10
2.1 各機器との接続	10
2.2 自動設定の流れ	10
第 3 章 パソコン側のネットワーク設定	15
3.1 設定される前のご準備	15
3.2 Ethernet カードの取付の準備	15
3.3 推奨 OS と推奨 Web ブラウザ	16
3.4 ネットワークの設定	17
3.4-1 Windows 95/98/Me の場合	17
3.4-2 Windows NT4.0 の場合	19
3.4-3 Windows 2000 の場合	21
3.4-4 Windows XP の場合	24
3.4-5 Macintosh OS9.x の場合	28
3.4-6 Macintosh OS X の場合	29

3.5	パソコンの IP アドレス確認	30
3.5-1	Windows 95/98/Me の場合	30
3.5-2	Windows NT4.0/2000/XP の場合	31
3.5-3	Macintosh OS9.x の場合	32
3.5-4	Macintosh OSX の場合	32
第 4 章	本 Modem の接続	33
4.1	各機器との接続	33
①	ADSL 回線接続	34
②	INIT スイッチ	34
③	Ethernet ポートの接続	34
④	FG 端子	34
⑤	電源の接続	34
4.2	本 Modem ランプ	36
4.3	本 Modem 接続確認	38
第 5 章	本 Modem の基本設定	39
5.1	本 Modem の接続方法	39
5.2	Web 管理画面へのアクセス	40
5.2-1	Web 管理画面へアクセスするための注意	40
5.2-2	Web 管理画面へのアクセス	42
5.3	設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ	45
5.4	本 Modem の Web 基本設定	47
5.4-1	ルータモード (PPPoE) 接続で動作させるとき	47
5.4-2	ブリッジモード接続で動作させるとき	53
5.4-3	『ルータ/ブリッジ』等の設定変更による Web 画面変更	57
第 6 章	本 Modem の詳細設定	58
6.1	本 Modem 詳細設定	58
6.1-1	本 Modem の WAN 側インタフェース設定変更	58
6.1-1-1	WAN 側インタフェース (接続先プロバイダ) 登録および変更方法	58
6.1-1-2	登録した WAN 側インタフェース (接続先プロバイダ) の削除	62
6.1-2	LAN の設定	63
6.1-2-1	リンク速度	63

6.1-2-2 LAN 側の IP アドレスの変更	64
6.1-3 DHCP サーバ設定	68
6.1-4 IP マスカレード設定	71
① IP マスカレード	71
② DMZ の設定	72
③ DMZ IP アドレス	72
④ IP マスカレードパススルー設定	72
⑤ IP マスカレードタイマ設定	72
⑥ UPnP 設定	73
6.1-5 スタティック IP マスカレード設定	74
6.1-5-1 スタティック IP マスカレードの設定	75
6.1-5-2 登録したスタティック IP マスカレード設定の編集	82
6.1-5-3 登録したスタティック IP マスカレード設定の削除	85
6.1-6 ルーティング設定 (LAN 側)	88
6.1-6-1 ルーティングの設定	88
6.1-6-2 登録したルーティング設定の編集	93
6.1-6-3 登録したルーティング設定の一時停止	96
6.1-6-4 登録したルーティング設定の削除	98
6.1-7 MAC フィルタリング設定	100
6.1-8 UPnP 設定 (ブリッジモード時)	102
6.2 本 Modem の保守	103
6.2-1 回線接続確認試験	103
6.2-2 ユーザ名とパスワードの変更	106
6.2-3 変更内容の保存	107
6.2-4 工場出荷時設定	108
6.2-5 自動再設定	109
6.2-6 ファームウェアメンテナンス	110
6.2-6-1 自動バージョンアップ	112
6.2-6-2 かんたんバージョンアップ	114
6.2-6-3 オフラインバージョンアップ	120
6.2-7 コンフィグレーションメンテナンス	125
6.2-8 Web アクセス設定 (WAN 側)	129

6.3 本 Modem の状態表示	130
6.3-1 現在の設定内容	130
6.3-2 DHCP サーバ IP アドレス割当一覧	131
6.3-3 有効スタティック IP マスカレード一覧	132
6.3-4 有効ルーティング一覧	132
6.3-5 ADSL 回線状態一覧	133
6.3-6 自動設定情報一覧	135
6.3-7 ADSL キャリアチャート	136
第 7 章 ブリッジモードの設定	139
7.1 パソコン側のネットワーク設定準備	139
7.2 本 Modem の設定方法	141
7.2-1 ブリッジモードの設定	141
7.2-2 本 Modem の設定をルータモードに戻す方法	145
7.3 OS 別の PPPoE クライアントの設定	148
7.3-1 Windows XP の場合	148
7.3-2 Macintosh OS X の場合	154
第 8 章 UPnP の設定方法	157
8.1 UPnP について	157
8.2 UPnP 設定	159
8.2-1 パソコンの設定	159
1. Windows XP の場合	159
2. Windows Me の場合	164
8.2-2 本 Modem 側の UPnP 設定	170
8.2-3 UPnP の状態確認方法	173
第 9 章 困った時には	178
9.1 起動時の動作に関するトラブル	178
9.2 本 Modem 設定時のトラブル	178
9.3 回線接続に関するトラブル	181
9.4 IP アドレス、ユーザ名及びパスワードを忘れた時には	184
9.5 本 Modem 動作時のトラブル	184
9.6 その他のトラブル	193

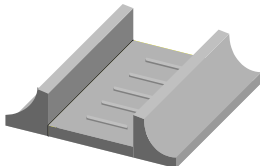
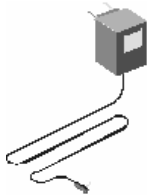
第 10 章 付録.....	194
10.1 製品仕様.....	194
10.2 本 Modem デフォルト設定一覧	195
10.3 適用規格	198
10.4 用語集	199

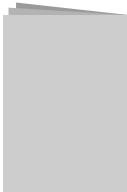
第 1 章 お使いになる前に

FLASHWAVE 2040 M1 をご利用いただきましてありがとうございます。FLASHWAVE 2040 M1（以後、本 Modem と呼ぶ）は、スモールオフィスや家庭内に効率性と安全性の高いネットワークを構築し、インターネットに簡単にアクセスし、ダウンロードを高速化することができます。

1.1 パッケージ内容の確認

本 Modem をお使いになる前にパッケージ内容を確認してください。
本パッケージには、次の物が同梱されています。すべて揃っている事を確認してください。
万一、足りないものがありましたら、ご契約されているプロバイダまで申しつけください。

		
1. FLASHWAVE 2040 M1 本体	2. スタンド	3. AC 電源アダプタ

			
4. スプリッタ (ADSL 回線ケーブル (RJ-11) 1 本付き)	5. ADSL 回線ケーブル (RJ-11) 1 本	6. Ethernet ケーブル (RJ-45、ストレート) 1 本 [サービス品]	7. 簡易取扱説明書

1. FLASHWAVE 2040 M1 本体 1 台
2. スタンド（縦置き時使用） 1 台
3. AC 電源アダプタ 1 個
4. スプリッタ（ADSL 回線ケーブル（RJ-11）1 本付き） 1 個
5. ADSL 回線ケーブル（RJ-11） 1 本 [ADSL ポートとスプリッタとの接続用]
6. Ethernet ケーブル（RJ-45、ストレート） 1 本 [サービス品]
[本 Modem とパソコンとの接続用]
7. 簡易取扱説明書 1 枚

⚠ 添付されている Ethernet ケーブル（ストレート）はサービス品ですので、長さ等のご不都合がある場合には、別途お客様側にてご用意ください。尚、本ケーブルのご返却は無用です。また Ethernet ケーブルをご用意する場合は、必ずカテゴリ 5 以上でストレートケーブルをご用意してください。

1.2 本 Modem について

本 Modem および ADSL 技術について説明します。

本 Modem の説明と動作

本 Modem は、スモールオフィスや家庭内に効率性と安全性の高いネットワークを構築する為に使用されます。また本 Modem は、高速 ADSL 接続技術と従来の Ethernet インタフェースが採用している TCP/IP ルーティングの利点を兼ね備えています。

本 Modem は、接続も使用方法も簡単です。RJ-45 コネクタを使用して Ethernet LAN に簡単に接続できます。ADSL 接続は、普通のツイストペアの電話線として使用されている RJ-11 コネクタを使用します。また IP マスカレード機能により、1つの WAN インタフェースの IP アドレスを使用するだけで、本 Modem の配下にあるネットワークに接続された複数のパソコンをインターネットに接続できるようになります。

本 Modem はブリッジモード、ルータモードを切り替えて使用することができ、選択されたモードによりインターネットへ接続することができます。

本 Modem には、インターネット接続を自動で設定する機能が準備されています。

ADSL 技術

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) 技術を使用すれば、既存の電話線を使用して会社でも一般家庭でも、普通の電話線で広帯域の高速デジタルデータ通信と対話的なマルチメディアアプリケーションを利用できるようになります。

ADSL 機器は、通常の電話サービスに干渉することなく、電話線の通信容量を大幅に増加させることができます。このため ADSL のユーザは、データ通信を高速化したり、対話的なビデオ機能を実行することが可能です。ADSL 機器は、音声やファックスなどの電話機能の質を低下させることなく、悪影響も与えずに、高速なインターネットアクセス、オンデマンドによる映画鑑賞などを楽しむことを可能にします。

製品の機能

本 Modem は、ブリッジモード、ルータモードの両方を兼ね備えている為、家庭から中規模までのほとんどのオフィスに最適なインターネット接続を実現できます。

また、本 Modem は、UPnP 機能に対応しています。次に前面パネル、背面パネルの説明をします。

本取扱説明書の表記について

本取扱説明書において、「WAN 側」「LAN 側」という表記があります。
本 Modem においては、下記説明となります。

「WAN 側」・・・ 本 Modem の ADSL ポート側での説明になります。

「LAN 側」・・・ 本 Modem の Ethernet ポート側での説明になります。

1.3 各部の名称と機能

前面パネルは、本 Modem の状態を LED 表示しています。

背面パネルは、AC 電源アダプタ、電話回線および LAN ケーブルを接続します。

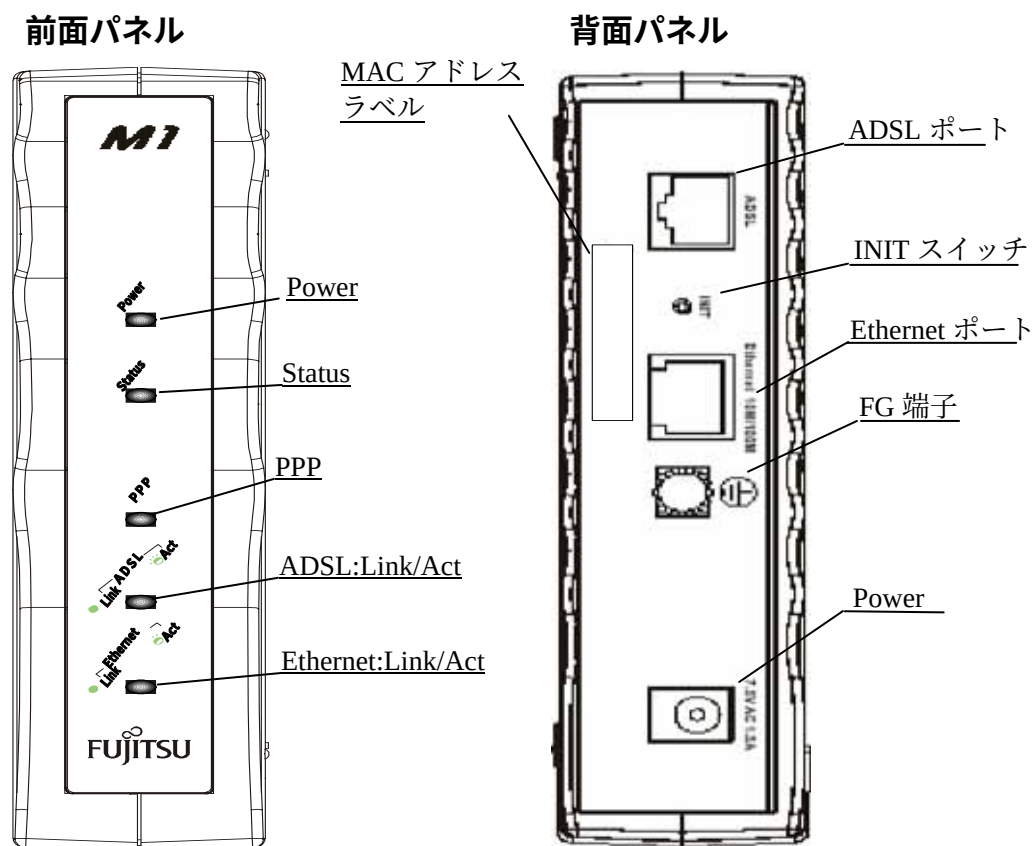


図 1-1 前面図

図 1-2 背面図

前面 LED の説明

Power	本 Modem の電源ランプ
Status	本 Modem のステータスランプ
PPP	PPP 処理のランプ（2色：緑／赤）
ADSL:Link／ Act	ADSL 回線の Link／Act ランプ
Ethernet:Link／ Act	Ethernet(LAN)回線の Link／Act ランプ

⚠ 各 LED の詳細な説明は「4.2 本 Modem ランプ」を参照してください。
またランプを確認する時には、本 Modem の正面より確認してください。

背面パネルの説明

Power	電源アダプタを接続します。
FG 端子	アース線を取り付ける端子です。(アースケーブルは添付されていません。)
Ethernet ポート	Ethernet ポート(RJ-45 コネクタ)：Ethernet ケーブルを接続します。
INIT スイッチ	本 Modem の設定を工場出荷時モードに戻す時にスイッチを 3 秒間押します。
ADSL ポート	ADSL ポート(RJ-11 コネクタ)：電話回線を接続します。

1.4 本 Modem の設置方法

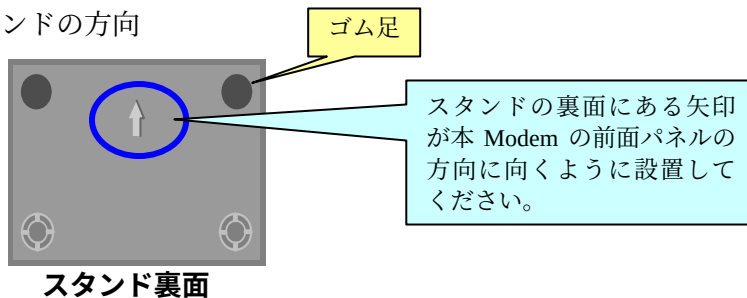
本 Modem は縦置き・横置きどちらでもご使用いただけます。

1. 縦置きの設置方法

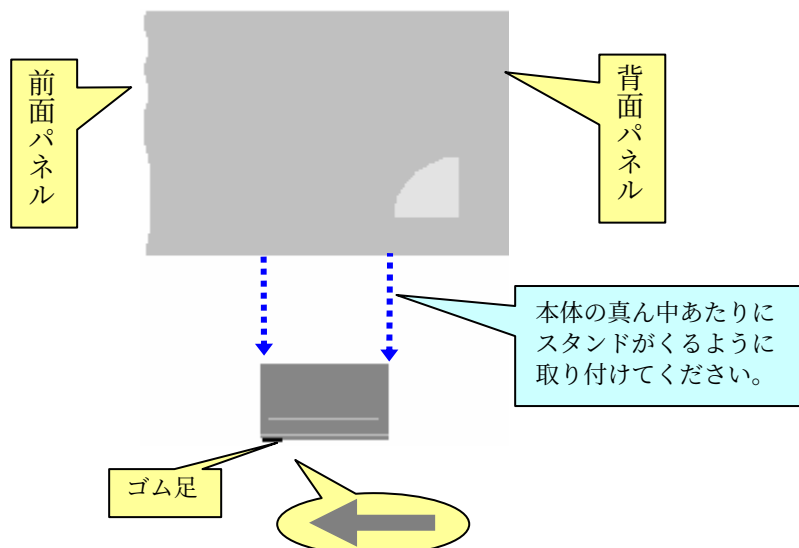
縦置きの場合は添付のスタンドをご使用ください。

また、スタンドには設置する方向がありますのでご注意ください。

① スタンドの方向



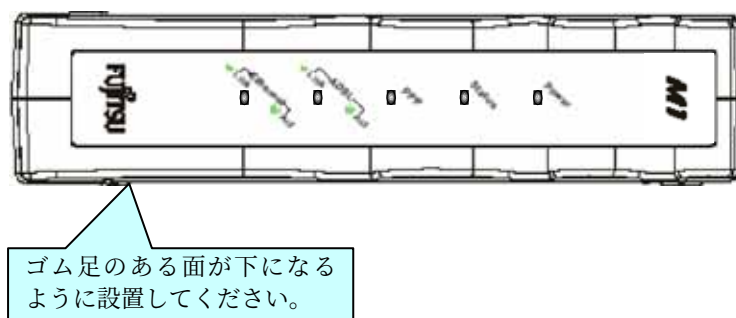
② スタンドを取り付ける位置



⚠ スタンドの向きを反対にした場合や、スタンドを本体の端の方に取り付けると、本体が不安定になりますのでご注意ください。

2. 横置きの設置方法

横置きの場合、スタンドは使用しません。



1.5 スプリッタについて

スプリッタ接続方法

本 Modem と電話機を同時に使用するには、スプリッタを使用します。スプリッタは、既存の電話機と電話回線の間に接続し、ADSL 通信用の高周波と通話用の低周波を分離する機能を持ちます。接続方法に関しては以下の接続図を参照願います。

スプリッタには、WALL ジャック／本 Modem／電話機と接続するための 3 つのポート (RJ-11) があります。一般に接続ポートは次のようになります。

LINE - このポートは壁 (WALL) のジャックに接続します。

MODEM - このポートは本 Modem の ADSL ポートに接続します。

PHONE - このポートは電話機またはその他の電話装置に接続します。

以下の図は、スプリッタの正しい使い方を示します。

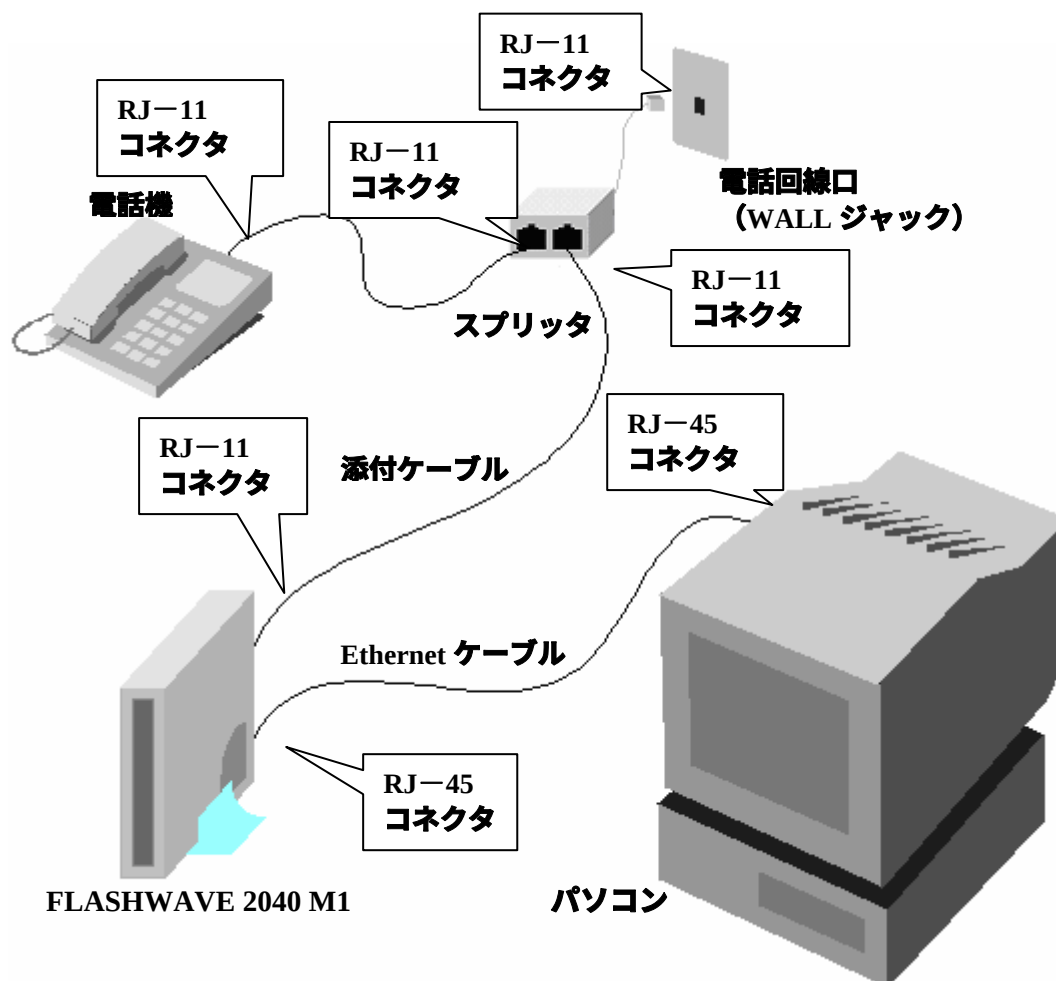


図 2 スプリッタ接続図

⚠ スプリッタは、単なる分岐装置ではありません。スプリッタには通話用の低周波と、データ通信用の高周波を分離する回路が内蔵しています。単に結線されただけの分岐装置では代用できませんので注意してください。

1.6 ADSL サービス契約内容の確認

お客様が ADSL サービスプロバイダまたはネットワークサービスプロバイダとご契約された ADSL サービスの内容を事前に確認して下さい。（PPP サービスの場合、PPP 認証のためのユーザ名、パスワード等が必要になります）

1.7 その他の確認内容

本 Modem を使用するには、本 Modem の Web 管理画面から本 Modem の設定を行う必要があります。Web 管理画面と接続するには、LAN ポートのあるパソコンまたは LAN カードが装着できるパソコンが必要です。パソコンには、ADSL サービスプロバイダから得た情報を基に本 Modem を設定して下さい。本 Modem に接続するパソコンの設定内容は、「第 2 章 パソコンの準備」を参照願います。

ADSL 回線設定（WAN 側）

ADSL ネットワーク（WAN）には、一意のチャンネル番号を持っています。この数字の組は VPI（Virtual Path Identifier）値／VCI（Virtual Channel Identifier）値と呼ばれ、本 Modem は、この VPI 値／VCI 値を用いてインターネットに接続されます。

VPI 値／VCI 値は、Web 管理画面より設定できます。

本 Modem に設定する VPI 値／VCI 値は、お客様がご契約された ADSL サービスプロバイダに確認して下さい。

VPI 値／VCI 値の設定は、「第 4.6-2 章 本 Modem の WAN 側インタフェース設定変更」を参照して下さい。

1.8 インターネットへの接続方法

インターネットサービスを始めるにあたり、本 Modem とインターネットへの接続方法を知っておく必要があります。これは、お客様がご契約になられた内容と接続方法にあわせて、本 Modem を設定する必要があるためです。PPP 接続では、必要な情報を本 Modem に入力する必要があります。本 Modem は ADSL ポートへのデータ送出方法として、以下の 4 つのモードから 4 つのカプセリング方式をサポートします。カプセリング方式は RFC によって定義されており、国際的なネットワークプロトコルの標準として使用されています。

ブリッジモード

- ・ カプセリング方式：RFC2684 Multi-Protocol Encapsulation over ATM（旧 RFC1483）

本 Modem はブリッジとして動作します。本 Modem のポートから入力されたデータ（MAC フレーム）は、そのまま ADSL ポート（WAN）に出力されます。

ルータモード

(1) PPP over Ethernet (RFC 2516) 方式による接続 (PPPoE)

- カプセリング方式:RFC2684 Multi-Protocol Encapsulation over ATM(旧 RFC1483)
PPP 認証処理及び PPP over Ethernet のプロトコル処理を本 Modem 上で実現します。ADSL ポート(WAN)には、IP データが PPP フレームにカプセリングされ、さらに MAC フレームにカプセリングされて出力されます。本機能があれば、パソコンに PPPoE クライアントソフトウェアは必要ありません。

(2) 専用線接続 (IPoA)

- カプセリング方式:RFC2684 Multi-Protocol Encapsulation over ATM(旧 RFC1483)
ルーティング処理が行われ、IP データを直接 ADSL ポートに出力します。PPP 認証処理は実行されません。

1.9 LAN の接続状態を確認する

既に Ethernet LAN を構成している場合は、以下の点に注意願います。

・IP アドレス値の確認

本 Modem の工場出荷時の Ethernet ポート IP アドレスは以下になります。

- IP アドレス値 : 192. 168. 0. 1
- サブネットマスク値 : 255. 255. 255. 0

既に上記と同じアドレスを持つ機器を Ethernet LAN に接続している場合は、本 Modem の IP アドレスを変更してから Ethernet LAN に接続してください。IP アドレスの変更は、本 Modem の Web 設定画面にて行うことができます。

また、本 Modem の IP アドレスを変更する場合は、パソコンと本 Modem を、LAN ケーブル (ストレート) で 1 対 1 に接続してください。この場合、パソコンの IP アドレス値とサブネットマスク値を本 Modem のネットワークに設定してください。

例. 本 Modem の Ethernet ポート IP アドレスを工場出荷時に設定している場合、パソコンの IP アドレス値、サブネットマスク値、デフォルトゲートウェイを下記のように設定してください。

- IP アドレス値 : 192. 168. 0. 2
- サブネットマスク値 : 255. 255. 255. 0
- デフォルトゲートウェイ : 192. 168. 0. 1

パソコンの IP アドレス取得方法が DHCP サーバにより自動的に取得するよう設定している場合は、パソコンの IP アドレスを設定する必要はありません。本 Modem よりパソコンに対して自動的に IP アドレスを配布します。

 本 Modem は 100Base-Tx にも対応しているため、Ethernet ケーブルをお客様にてご用意される場合は、必ずカテゴリ 5 以上のストレート Ethernet ケーブル (PC と本 Modem を 1 対 1 で接続の場合) をご用意してください。

・ DHCP サーバの有無

お客様の LAN 環境において、各機器への IP アドレス割り当てが DHCP サーバで行われているかを確認してください。本 Modem はデフォルトで DHCP サーバとして機能する設定になっています。お客様の LAN 環境において、DHCP サーバが存在する場合は、次のいずれかの操作を行ってください。

- ・ 本 Modem の DHCP サーバ機能を停止する。（「第 4.6-5 章 DHCP サーバ設定」を参照してください）
- ・ 現在お客様の LAN 環境にて使用している DHCP サーバ機能を停止する。
(お客様にてご使用になられている DHCP サーバの取扱説明書を参照してください。)

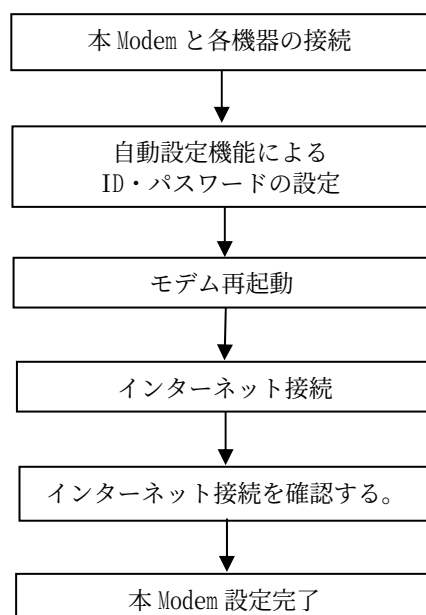
 本 Modem の同じネットワーク内では必ず DHCP サーバは必ず 1 つにしてください。
2 つ以上 DHCP サーバ存在した場合、ネットワーク全体で通信ができなくなります。

1.10 本 Modem 設定の流れ

本 Modem の設定方法は、従来からの方法と自動設定機能を使用した方法があります。

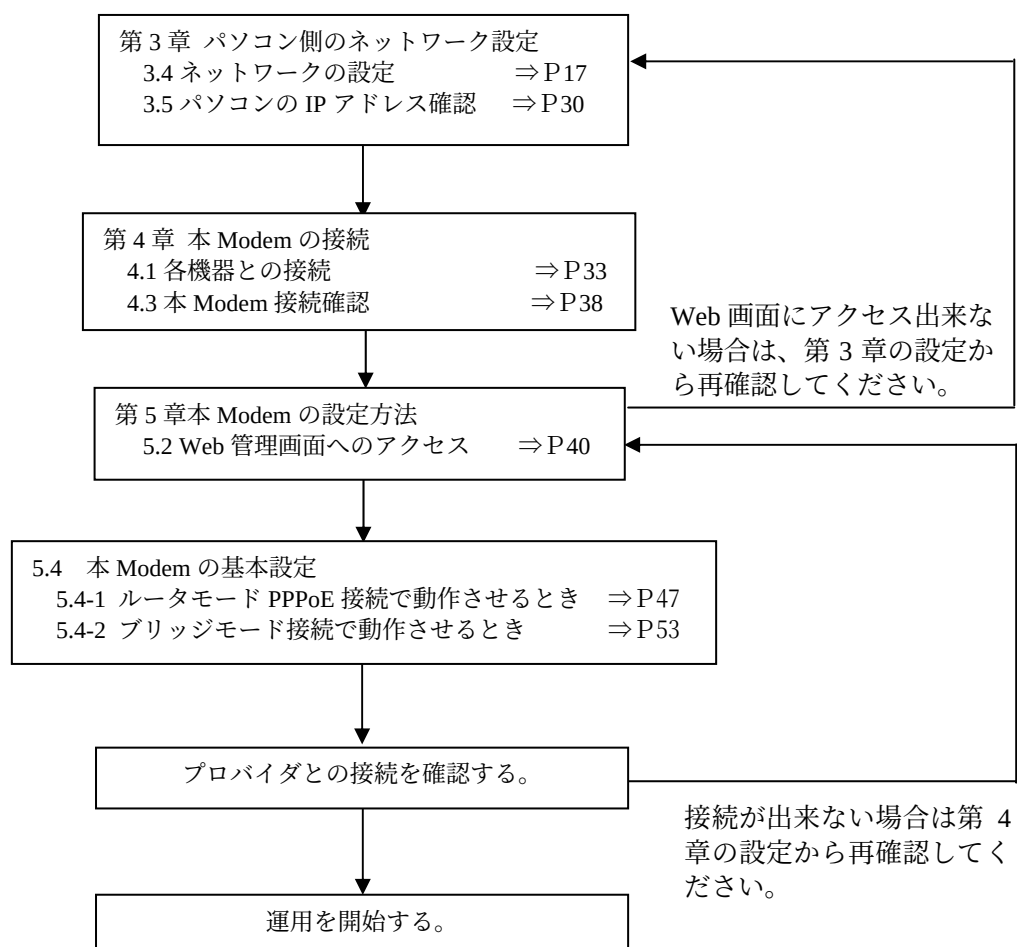
① 自動設定を利用した方法

詳細な説明については、「第 2 章 自動設定」を参照してください。自動設定機能はインターネット接続を自動で設定する機能ですが、細かい設定を行う場合は本 Modem をパソコンに接続して Web 管理画面で行う必要があります。Web 管理画面で行う設定変更を行う場合は、第 3 章以降を参照してください。



②手動による従来の設定方法

以下の図の流れで設定を行ってください。



 UPnP 機能をご使用になるときは、「第8章 UPnP の設定方法」を参照してください。

第2章 自動設定

ここでは、自動設定機能について説明します。

従来のモデムはインターネットを使用するためにはお客様の手で認証用のユーザ ID・パスワードを入力する必要がありましたが、自動設定機能によって本 Modem に電話回線を接続するだけでインターネットの設定を自動で行うことが可能です。

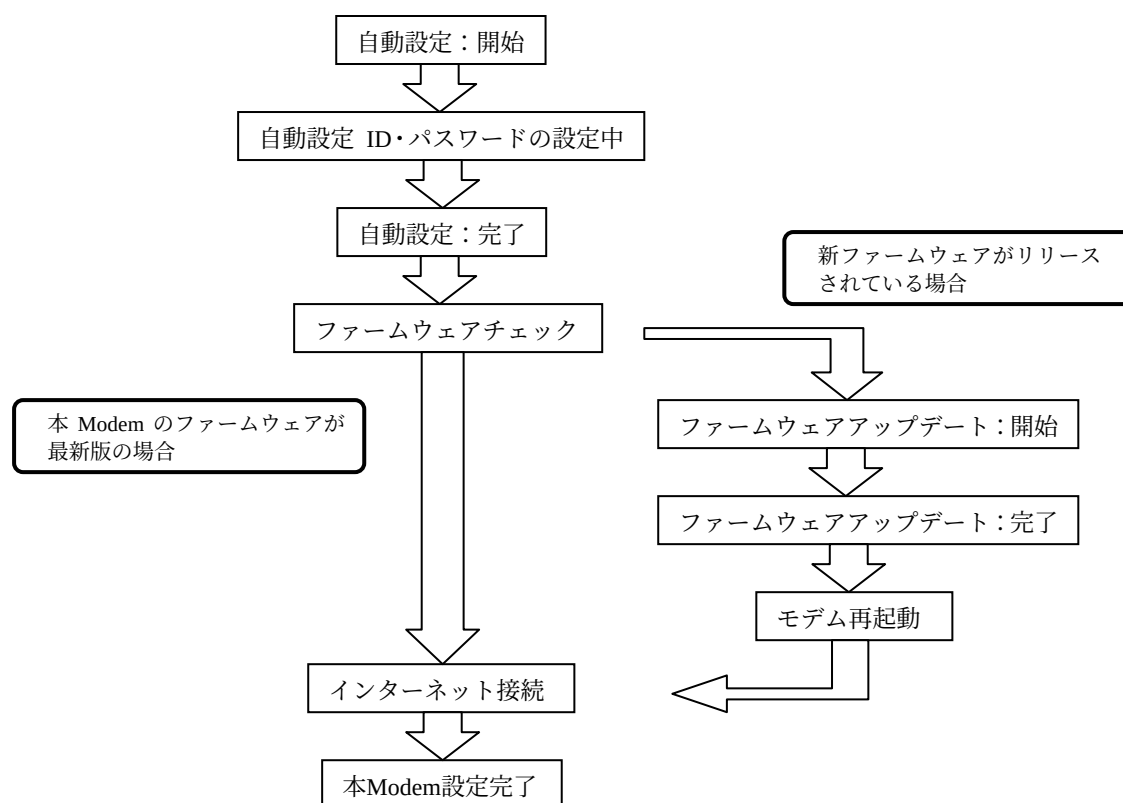
2.1 各機器との接続

各機器との接続方式は、「第4章 4.1 各機器との接続」を参照してください。

このとき、必ず電源以外の接続を完了したのちに電源を接続してください。

2.2 自動設定の流れ

自動設定は、以下の流れで設定されます。この設定の流れは、本 Modem 前面の LED 点灯により確認できます。



⚠ 設定完了するまで、本 Modem に接続しているケーブルを抜かないでください。故障の原因になる場合があります。設定完了まで約 5 分かかります。

- ② 以下に、本 Modem の LED 点灯による設定の流れを示します。

*1：一時的に全点灯/全消灯あり

- 11 -

前ページの LED 状態とは違う状態を以下に示します。

- ②-2：以下の LED 点灯は、故障ではありませんのでご注意ください。表の下の注意書きを参照してください。

	RT1	RT4
	自動設定中 RAS 応答なし リトライ待機中	PPP 認証エラー リトライ待機中
Power	点灯	
Status	点滅	
PPP	点灯(赤)	点滅(赤)
ADSL: Link/Act	点灯	
Ethernet: Link/Act	Ethernet 依存	
対策	*2	*3

*2：しばらくして「PPP」赤点灯・赤点滅が消えた場合は、手動で接続用認証 ID・パスワードを入力する設定になっています。手動での設定は、「第 5 章 本 Modem の基本設定」を参照してください。

*3：しばらくすると再設定にいきますのでお待ちください。

②-3：自動設定中に異常状態が起きたときの LED 点灯です。

	Er1	Er2
	自動設定 認証エラー	自動設定エラー
Power	点灯	
Status	点滅	
PPP	消灯	緑／赤 交互点灯
ADSL: Link／Act	点灯	
Ethernet: Link／Act	Ethernet 依存	
備考	*4	*5

*4：「Er1」は、手動で接続用認証 ID・パスワードを入力していただくか、本 Modem 背面にある「INIT」ボタンを 5 秒以上押して初期化してください。再度、自動設定が行われます。

*5：「Er2」は、自動設定が機能していないことを示しています。対処としては、本 Modem 背面にある「INIT」スイッチを 5 秒以上押して、初期化を行ってください。再度、自動設定が行われます。この対処で解決できない場合、お客様のご契約されたサービスプロバイダまでお問い合わせください。

 上記以外の点灯状態については、「4.2 本 Modem ランプ」を参照してください。

③ 「ADSL」ランプが点灯、「PPP」ランプが点滅になれば、設定は完了です。インターネットがご使用になります。

 設定完了するまで、本 Modem に接続しているケーブルを抜かないでください。故障の原因になる場合があります。約 5 分かかります。

 自動設定中に Web 管理画面にアクセスはできません。自動設定が終わるまで、おまちください。アクセスを行った場合は、以下のポップアップメッセージがでますので、**OK**をクリックして自動設定が終わるまでお待ちください。



④ インターネットの接続

「第3章 パソコン側のネットワーク設定」を参照してパソコンの設定を行い、本 Modem 背面の LAN ポートとパソコンを接続します。

パソコンより、Web ブラウザを起動させて、アドレスバーに URL を入力します。

例えば、「<http://jp.fujitsu.com>」(半角文字)と入力し「Enter」キーを押します。

Web サイト画面が以下のように表示されれば、インターネットに正常に接続されています。



第3章 パソコン側のネットワーク設定

ここでは、パソコンの設定方法について説明します。

3.1 設定される前のご準備

お使いのパソコンに Ethernet カードが搭載されているかを確認し、搭載されていない場合は Ethernet カードを用意してください。

- ・ ^{注1} Ethernet ポートのあるパソコンまたは 10BASE-T または 100BASE-TX 対応 Ethernet カード (^{注2} PCI、^{注3} ISA、^{注4} PCカードなど) をご準備ください。100BASE-TX 対応の Ethernet カードを推奨します。

注1 Ethernet：ローカルエリアネットワーク（LAN、Local Area Network）のことで家庭内や社内など同じ領域内にあるネットワークのことを指します。

注2 PCI（ピーシーアイ）：パソコン内部の各パーツ間を結ぶバス（データの伝送路）の規格。急速に普及し、現在の主流となっており、ほとんどのパソコンはこの規格を内蔵しています。

注3 ISA（アイサ／Instruction Set Architecture）：初期のパソコンに内蔵されていたバスの規格で PCI よりも前の規格です。現在でも一部のパソコンに使用されています。

注4 PC カード（ピーシーカード）：ノートパソコン向けの拡張カードの統一規格です。フラッシュメモリカードやハードディスク、SCSI カード、Ethernet カード、モデムカードなどに利用されています。

3.2 Ethernet カードの取付の準備

（1）デスクトップパソコンの場合

拡張スロットに Ethernet カードを取り付けます。スロットには PCI や ISA などの種類があります。お使いのパソコンに対応した Ethernet カード（10BASE-T または 100BASE-TX 対応）を取り付けてください。詳細は、Ethernet カード付属のマニュアルに従って、インストールを行ってください。現在 Ethernet ポート使用の場合は別途 HUB をご用意ください。

（2）ノートパソコンの場合

PC カードスロットに Ethernet カードを取り付けます。PC スロットの規格をご確認の上、対応した Ethernet カードを取り付けてください。詳細は、Ethernet カード付属のマニュアルに従ってインストールを行ってください。

 本 Modem は、Tagging されたフレームに対応していません。Ethernet カードの設定をおこなう場合には、ご注意ください。

パソコンと本 Modem を直接接続する場合には、添付の Ethernet ケーブル（ストレート）をお使いください。

3.3 推奨 OS と推奨 Web ブラウザ

次のいずれかのオペレーティングシステムと推奨 Web ブラウザを実行するパソコン上で、本 Modem の Web 管理画面が使用できます。

- ・ オペレーティングシステム

Microsoft Windows 95/98/98SE/Me/NT 4.0/2000/XP, Macintosh OS9.x/X

- ・ Web ブラウザ

**Microsoft Internet Explorer Ver4.0～6.x, Internet Explorer 5.0/5.1 for Mac
Netscape Ver4.75～4.78/6.x～7.1**

上記 Web ブラウザでは、基本的な動作はいたしますが、一部オペレーティングシステムと Web ブラウザの組み合わせにより、Web 管理画面が文字化けしたり、正しく設定できなかったりすることがあります。

正しく動作しない場合や設定ができない場合は、雑誌の付録 CD-ROM 等より下記の推奨 Web ブラウザのバージョンを入手し、インストールしてください。

- ・ 推奨 Web ブラウザ

Microsoft Internet Explorer Ver5.5～, Netscape Ver6.x～7.1

 UPnP 機能を使用する場合のパソコン側の詳細設定は「第 8 章 UPnP の設定方法」をご覧ください。

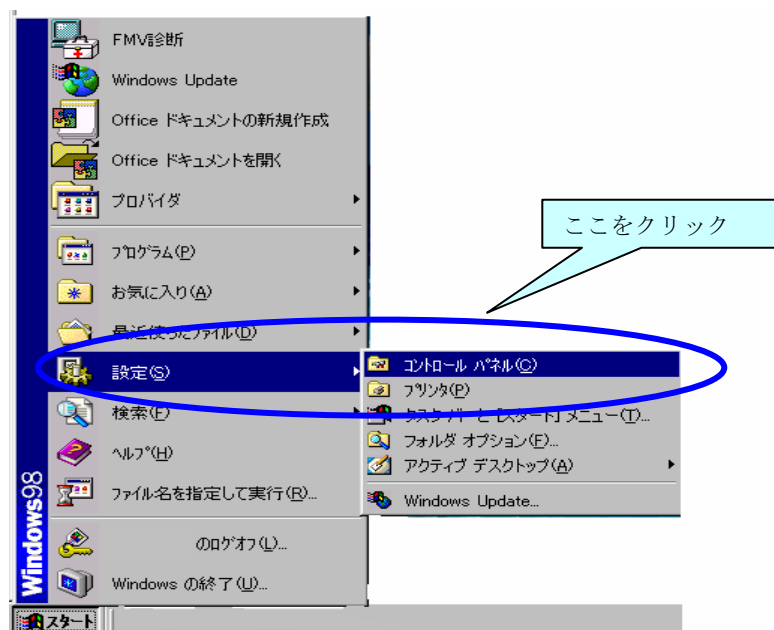
 キャリアチャートを表示させるには、Java が必要です。ご使用の Internet Explorer や Netscape に Java がインストールされていない場合は、Sun Microsystems のホームページより Java をインストールしてください。

3.4 ネットワークの設定

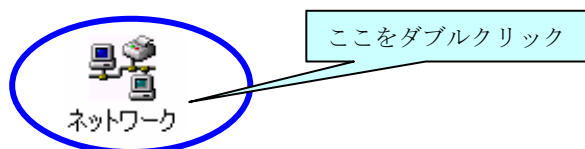
次の手順に従って、パソコンのネットワーク設定を行います。

3.4-1 Windows 95/98/Me の場合

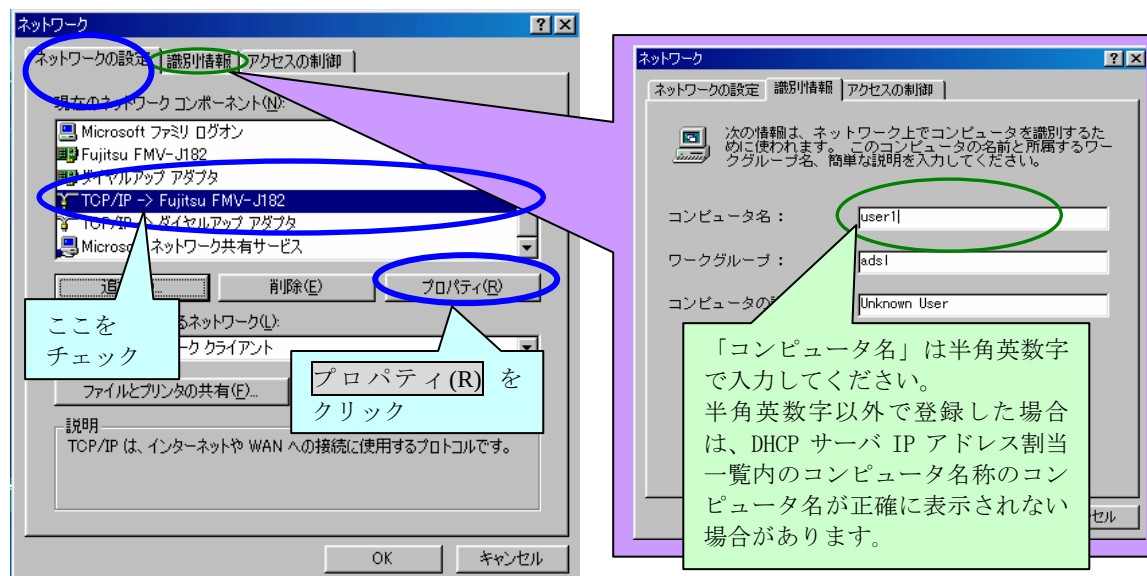
- ①Windows 95/98/Me で、『スタートボタン』をクリックし、設定を表示してから『コントロールパネル』をクリックします。



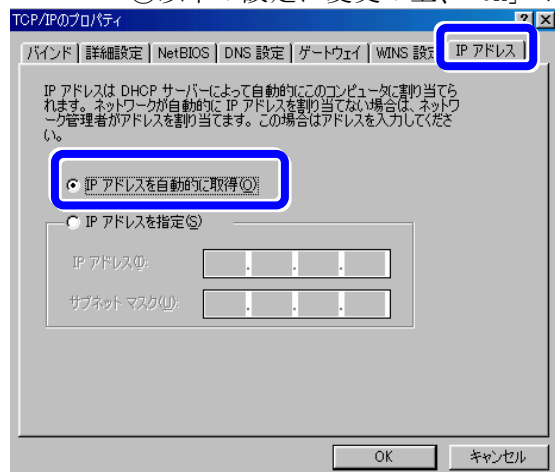
- ②『コントロールパネル』ウィンドウの、『ネットワーク』アイコンをダブルクリックします。



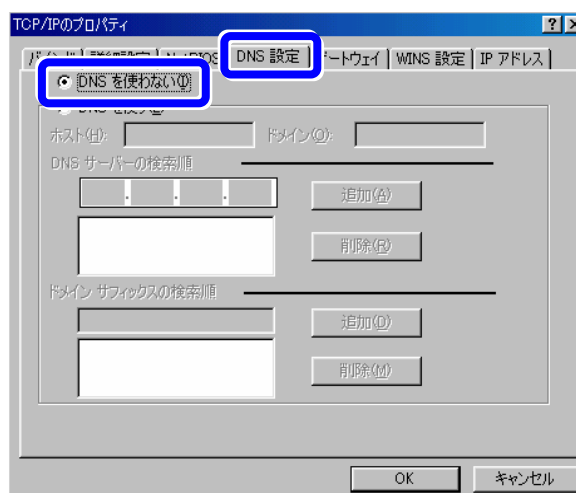
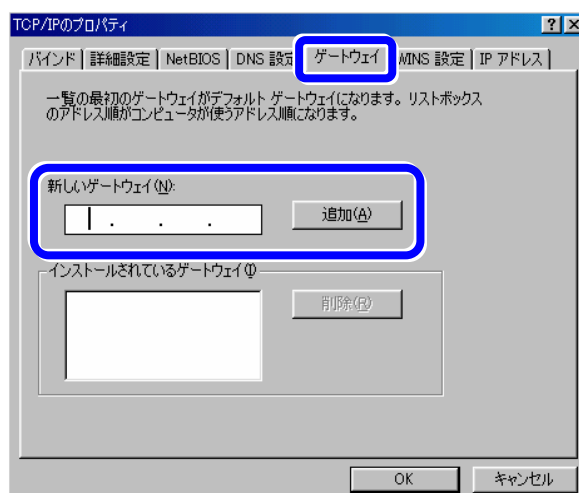
- ③ネットワークウィンドウの『ネットワークの設定』タブを選択します。
お使いの Ethernet カードの名称が入った TCP/IP コンポーネントを選択し、『プロパティ』をクリックします。



④以下の設定に変更の上、「OK」ボタンで保存してください。



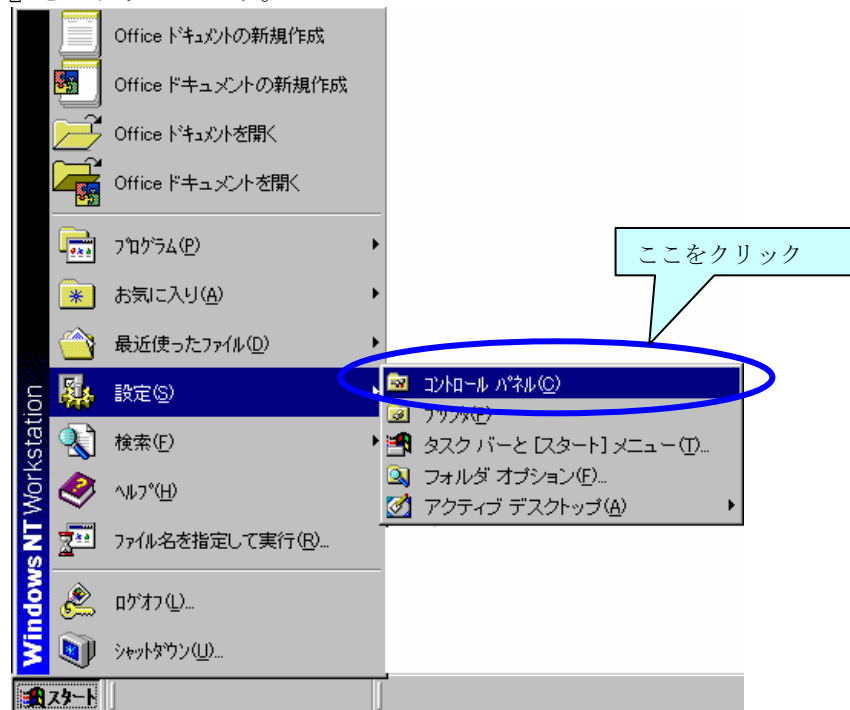
IP アドレス：IP アドレスを自動的に取得
ゲートウェイ：指定しない
DNS 設定：DNS を使わない



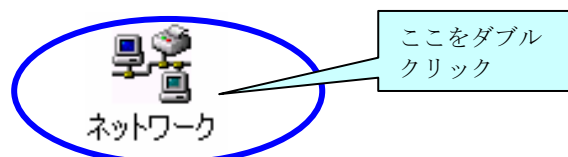
⑤パソコンを再起動して、新しい設定を有効にします。

3.4-2 Windows NT4.0 の場合

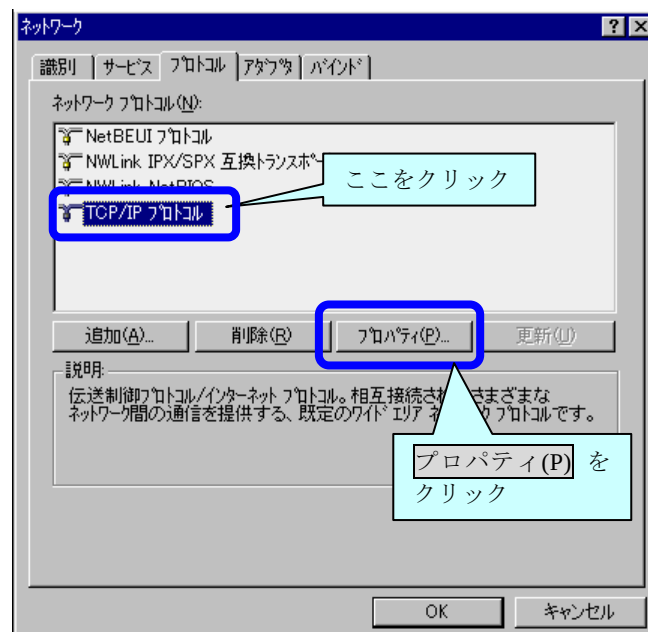
- ①Windows NT4.0 で、『スタートボタン』をクリックし、設定を表示してから『コントロールパネル』をクリックします。



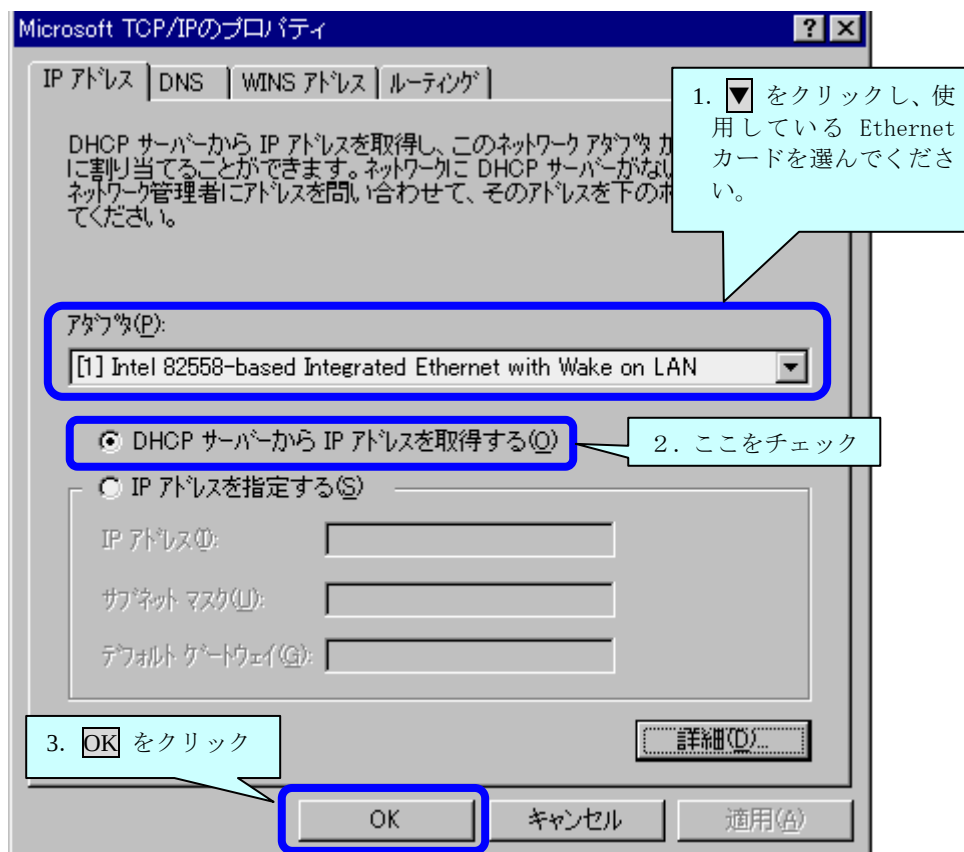
- ②『コントロールパネル』ウィンドウの、『ネットワーク』アイコンをダブルクリックします。



- ③『ネットワーク』ウィンドウの『プロトコル』タブを選択します。
『TCP/IP プロトコル』コンポーネントを選択し、『プロパティ』をクリックします。



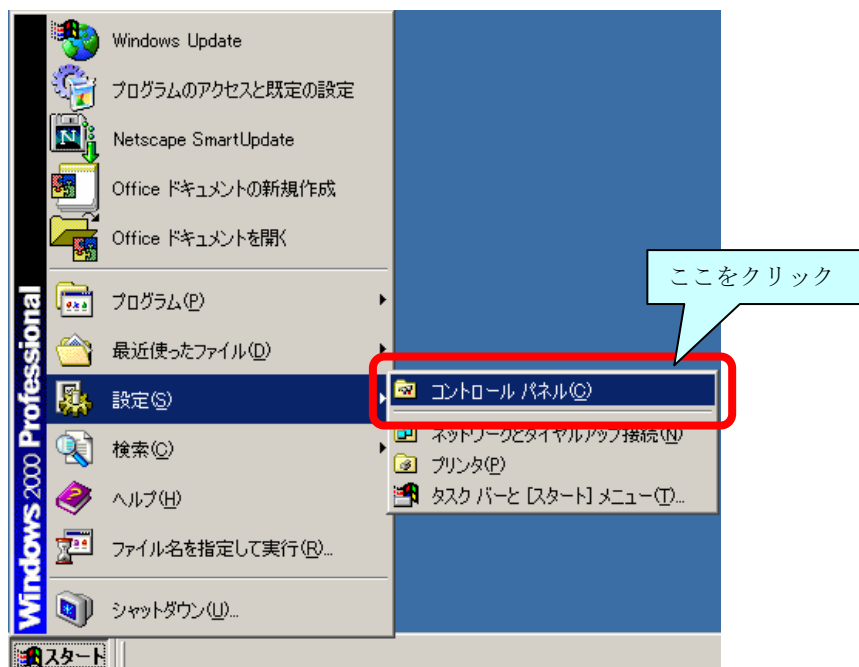
- ④Microsoft TCP/IPのプロパティウィンドウの『IP アドレス』タブを選択します。
アダプタのプルダウンメニューからお使いの Ethernet カードを選択します。
また DHCP サーバから IP アドレスを取得するオプションを選択し、**OK** をクリックします。



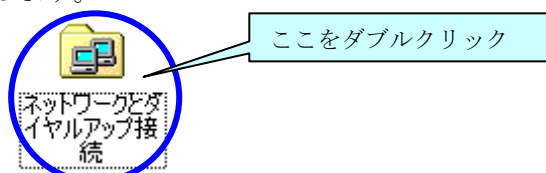
- ⑤パソコンを再起動して、新しい設定を有効にします。

3.4-3 Windows 2000 の場合

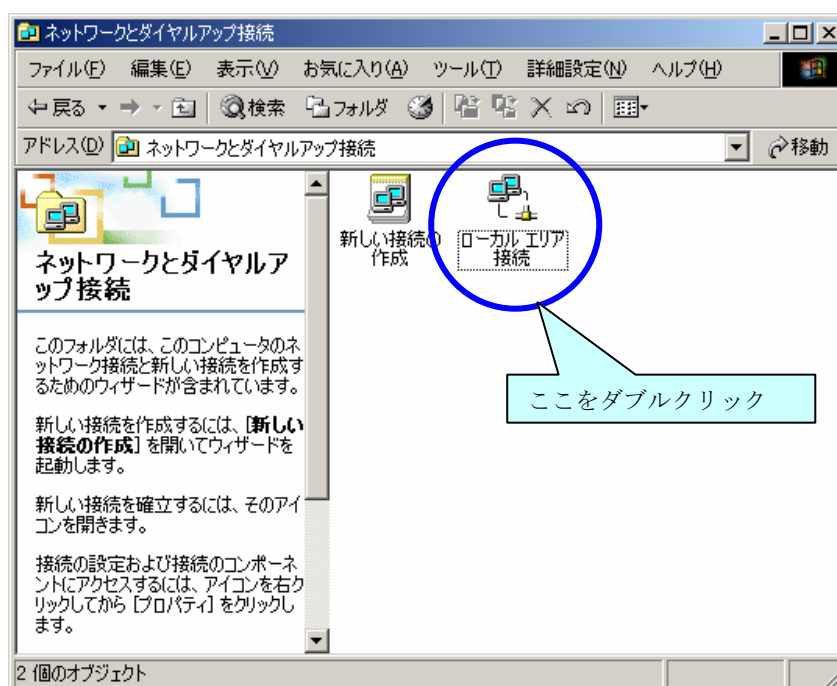
- ① Windows 2000 で、『スタートボタン』をクリックし、設定を表示してから『コントロールパネル』をクリックします。



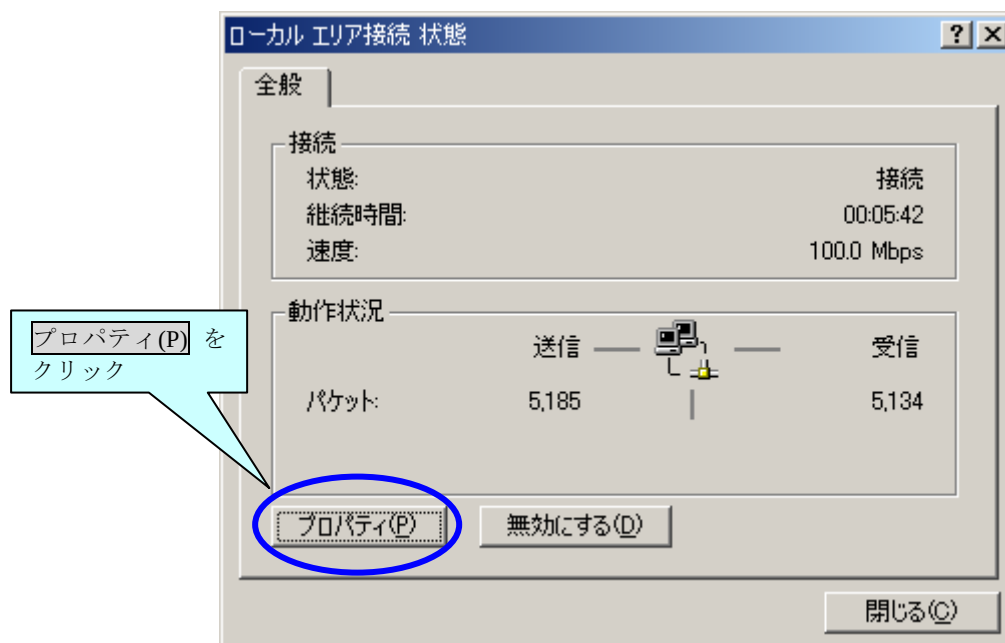
- ② 『コントロールパネル』ウィンドウで、『ネットワークとダイヤルアップ接続アイコン』をダブルクリックします。



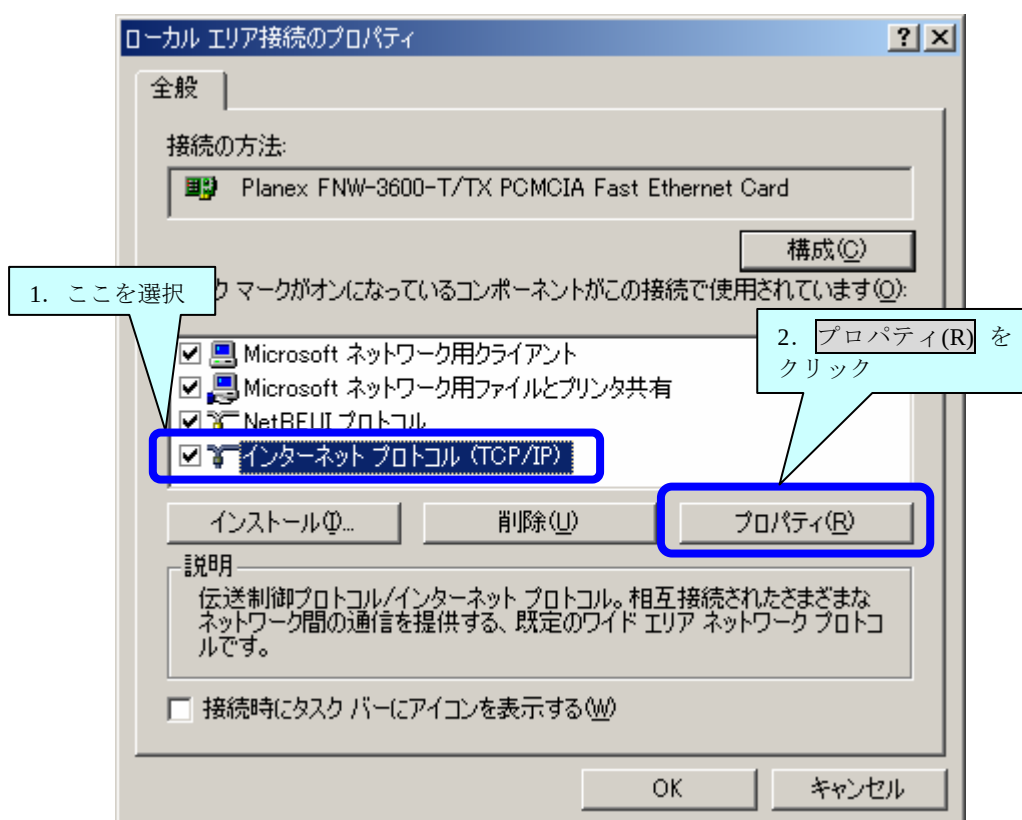
- ③ 『ネットワークとダイヤルアップ接続』ウィンドウで、『ローカルエリア接続アイコン』をダブルクリックします。



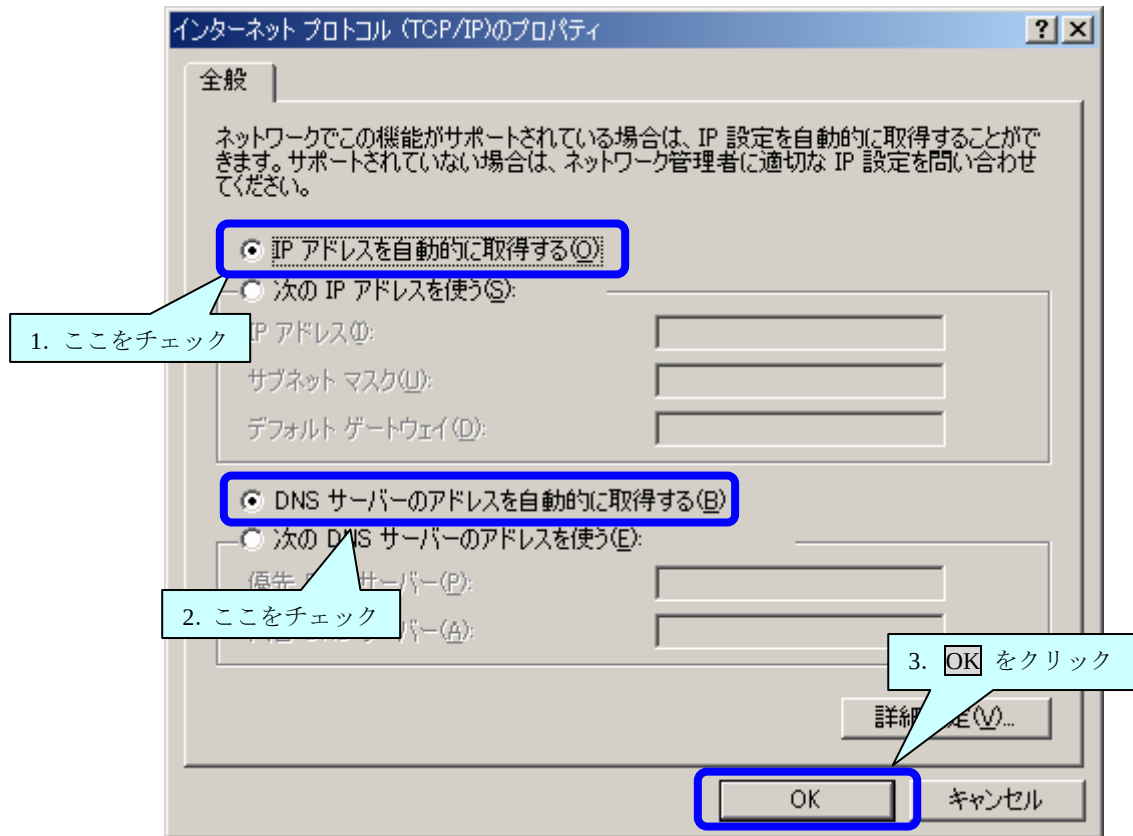
- ④ 『ローカルエリア接続状態』ウィンドウの、『全般』を選択し、プロパティをクリックします。



- ⑤ 『ローカルエリア接続のプロパティ』ウィンドウで、『全般』を選択し、『インターネットプロトコル (TCP/IP)』を選択後、『プロパティ』をクリックします。



- ⑥『インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティ』ウィンドウの『全般』を選択し、『IP アドレスを自動的に取得する』と『DNS サーバのアドレスを自動的に取得する』をチェック後、**OK**をクリックします。



- ⑦パソコンを再起動して、新しい設定を有効にします。

3.4-4 Windows XP の場合

- ①Windows XP で、『スタートボタン』をクリックし、設定を表示してから『コントロールパネル』をクリックします。



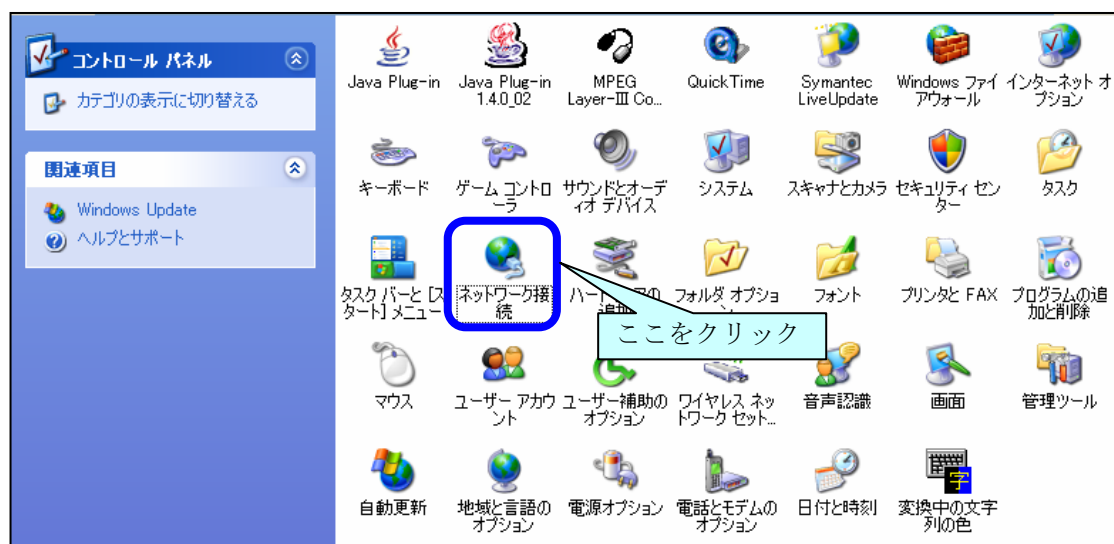
②-1 <カテゴリの表示の場合>

『ネットワークとインターネット接続』をクリックします。

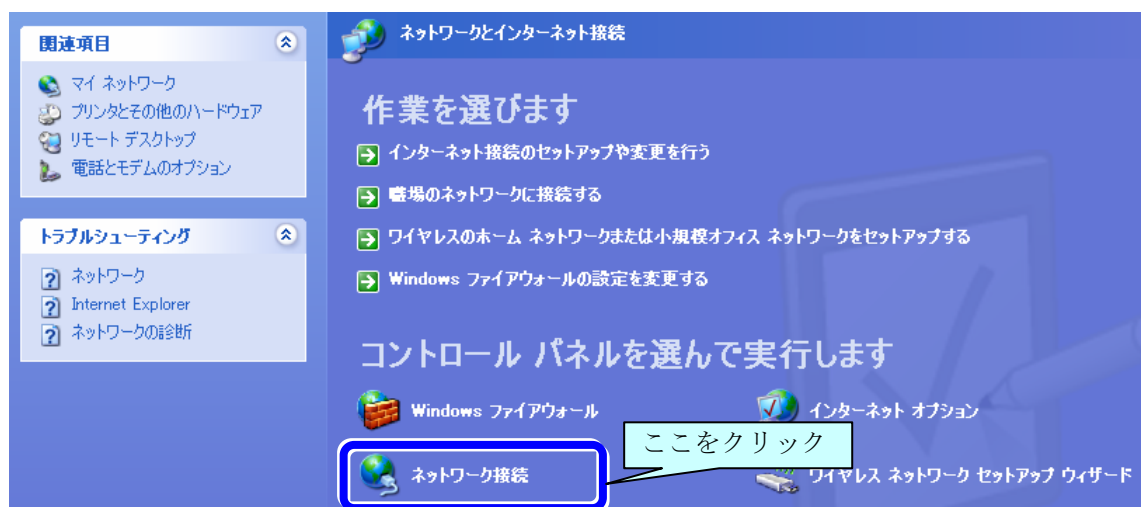


②-2 <クラシックの表示の場合>

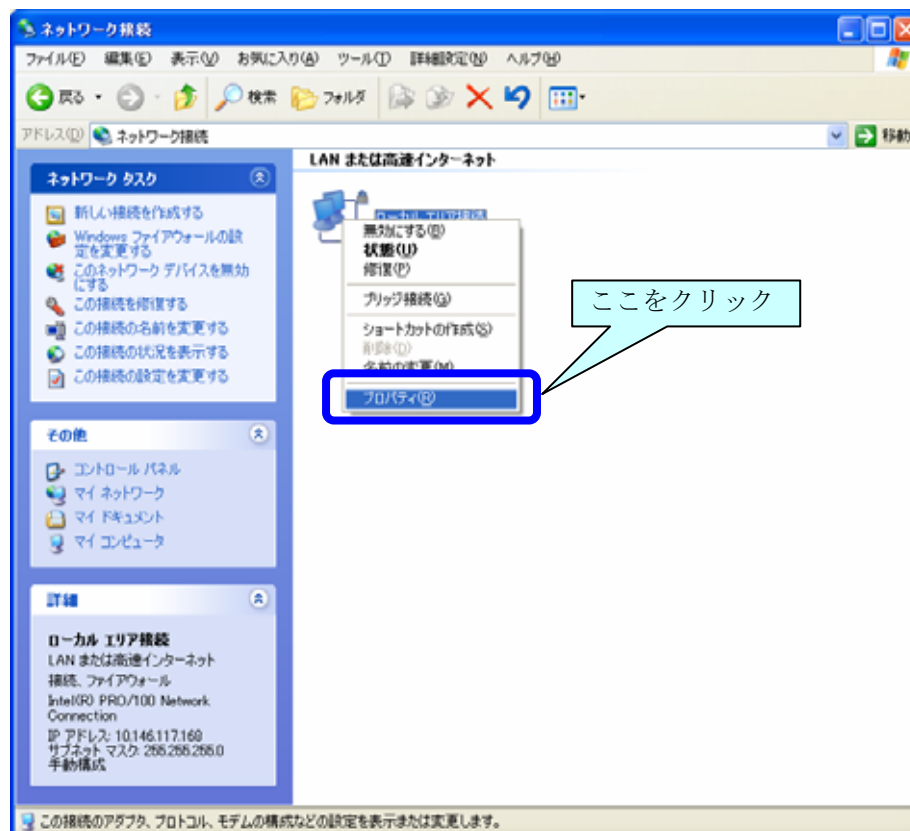
『ネットワーク接続』をダブルクリックします。その後は、手順4に進みます。



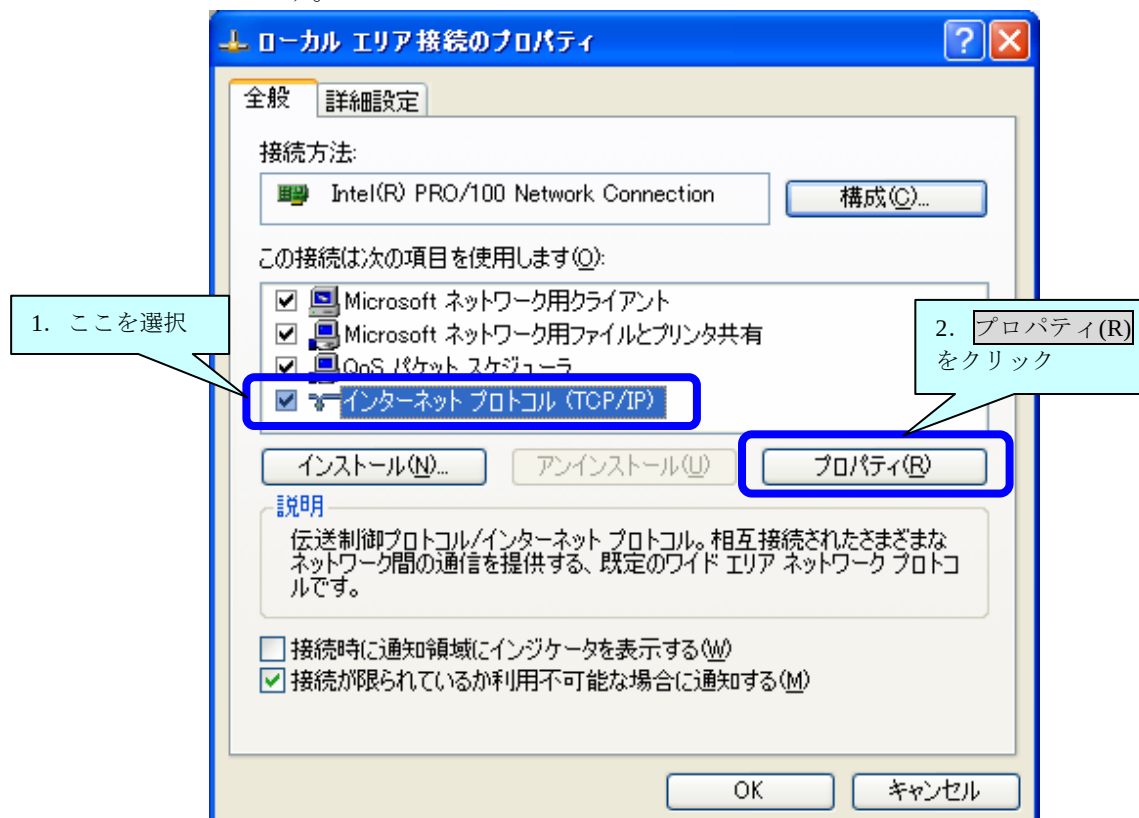
③ 『ネットワーク接続』をクリックします。



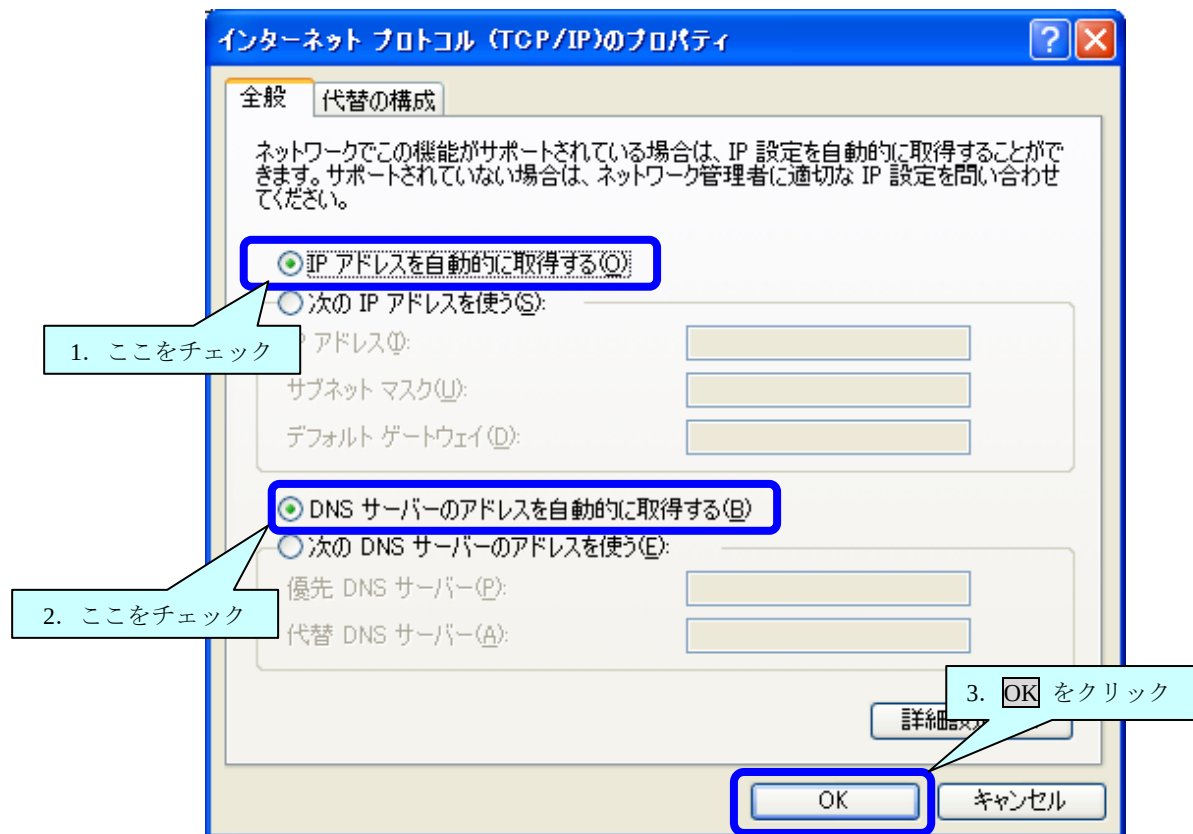
- ④『ローカルエリア接続』を右クリックして『プロパティ』をクリックします。



- ⑤『インターネットプロトコル(TCP/IP)』を選択し、『プロパティ』ボタンをクリックします。



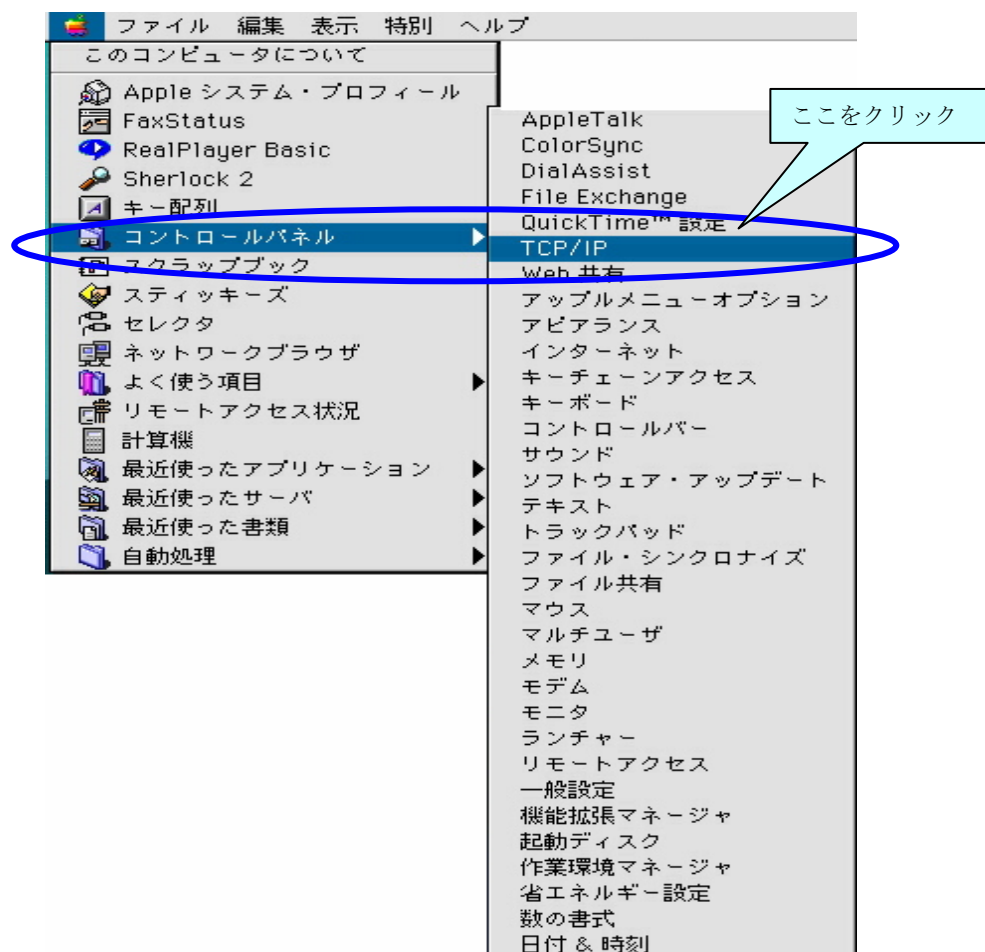
- ⑥『インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティ』ウィンドウの『全般』を選択し、『IP アドレスを自動的に取得する』と『DNS サーバのアドレスを自動的に取得する』をチェック後、**OK**をクリックします。



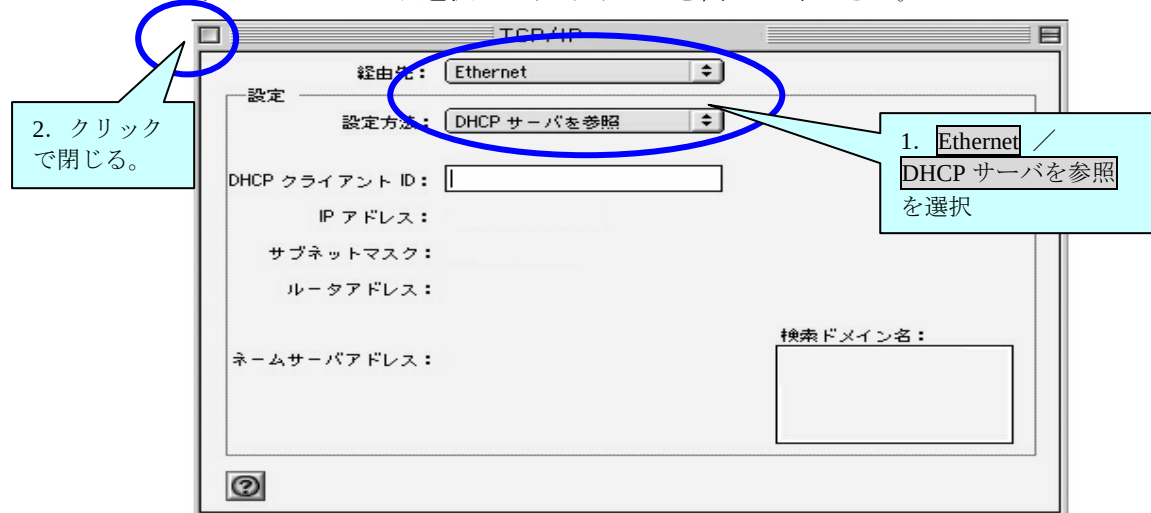
- ⑦パソコンを再起動して、新しい設定を有効にします。

3.4-5 Macintosh OS9.x の場合

- ①Macintosh でアップルメニューをクリックし、『コントロールパネル』の『TCP/IP』をクリックします。



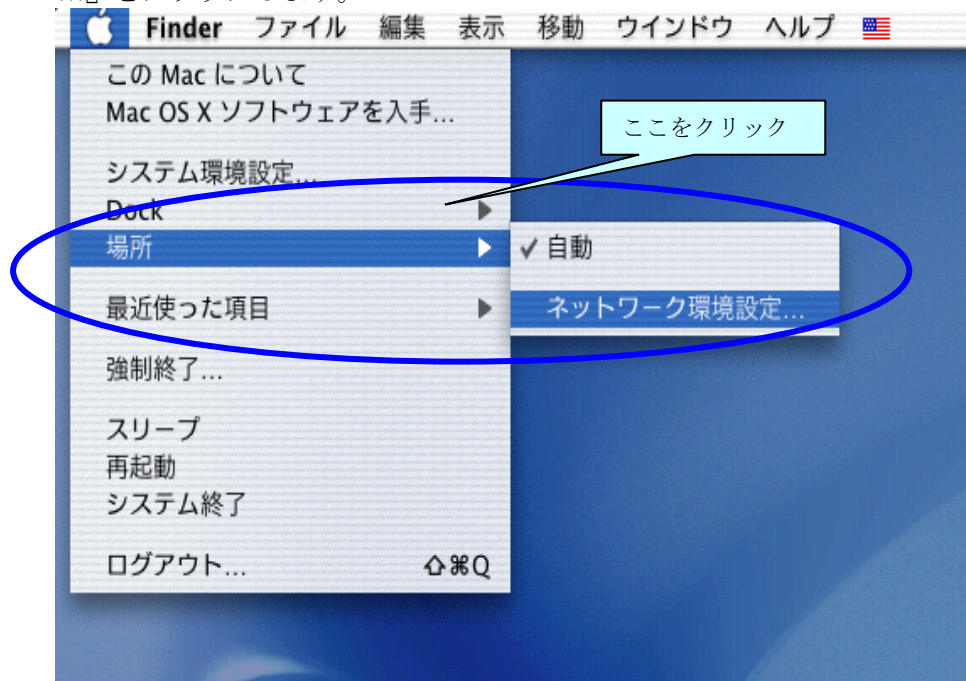
- ②TCP/IP ウィンドウの経由先:「Ethernet」、設定方法:「DHCP サーバを参照」をプルダウンメニューより選択してダイアログを閉じてください。



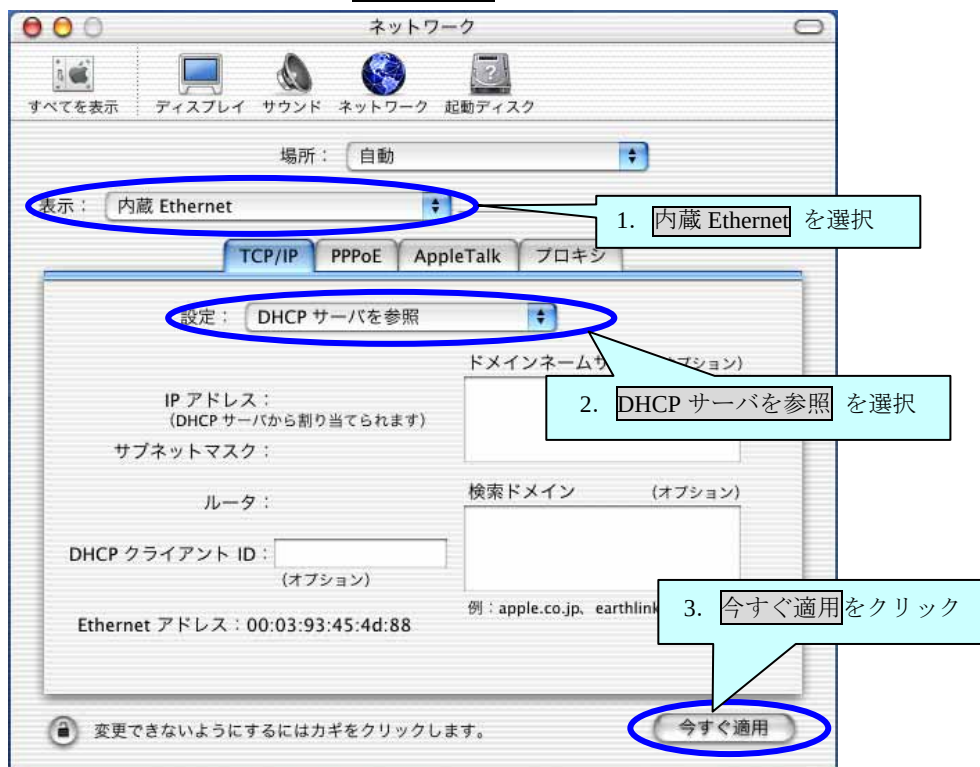
- ③保存確認のダイアログが表示されますので、「はい」を選んでクリックしてください。新しい設定を有効にします。

3.4-6 Macintosh OS X の場合

①Macintosh でアップルメニューをクリックし、『場所』の『ネットワーク環境設定...』をクリックします。



②ネットワークウィンドウの表示：「内蔵 Ethernet」、設定：「DHCP サーバを参照」をプルダウンメニューより選択し「今すぐ適用」をクリックします。



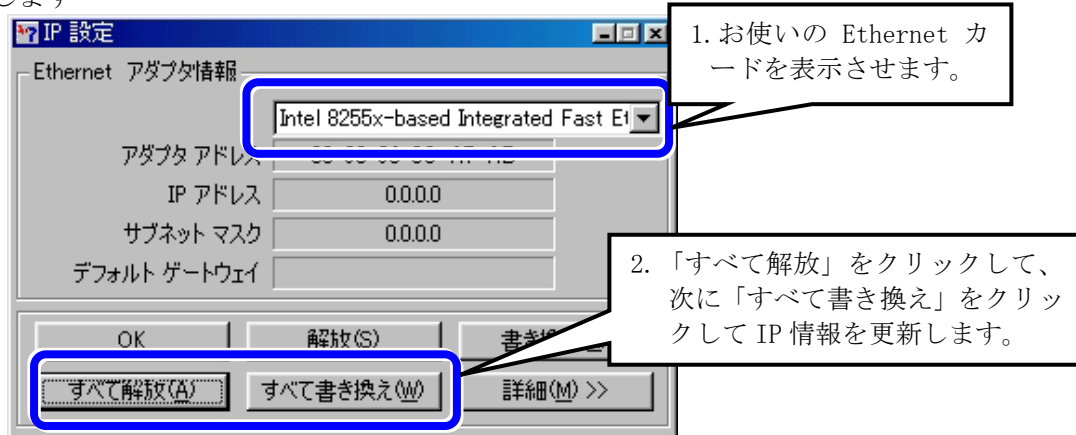
3.5 パソコンの IP アドレス確認

3.5-1 Windows95/98/Me の場合

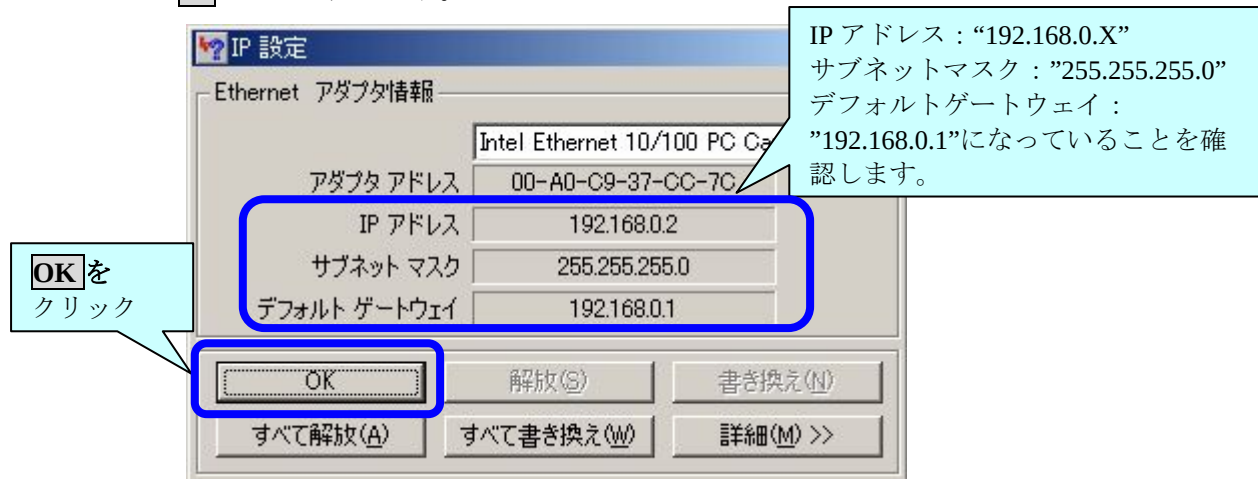
- ① パソコンが起動したら『スタートメニュー』から『ファイル名を指定して実行』を開き、「winipcfg」と入力後、**OK**を押します。
- ② 下の画面が表示されたら、▼ をクリックし、お使いの Ethernet カードの名前をクリックします。



- ③ 『すべて解放』をクリックして、次に『すべて書き換え』をクリックして、IP 情報を更新します。



- ④ IP の設定画面が開きますので、IP アドレスが「192.168.0.X」にサブネットマスクが「255.255.255.0」にデフォルトゲートウェイが「192.168.0.1」になっていることを確認し **OK** ボタンで閉じます。



3.5-2 Windows NT4.0/2000/XP の場合

- ① パソコンが立ち上がったら『スタートメニュー』から『ファイル名を指定して実行』を開き、「cmd」と入力後、**OK**を押します。
- ② 『コマンドプロンプト』の画面が表示されたら、「ipconfig /renew」と入力して「Enter」キーを押してください。
- ③ 『Ethernet adapter ローカルエリア接続 :』が表示され、IP アドレスが”192.168.0.X”に、サブネットマスクが”255.255.255.0”にデフォルトゲートウェイが”192.168.0.1”になっていることを確認します。

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Owner>ipconfig /renew

Windows IP Configuration

Ethernet adapter ローカル エリア接続:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . . : 192.168.0.2
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1

Ethernet adapter {A2572EAB-2CA4-49A5-A0A4-F413E875CA8E}:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . . : 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . . : 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . . : 

C:\Documents and Settings\Owner>
```

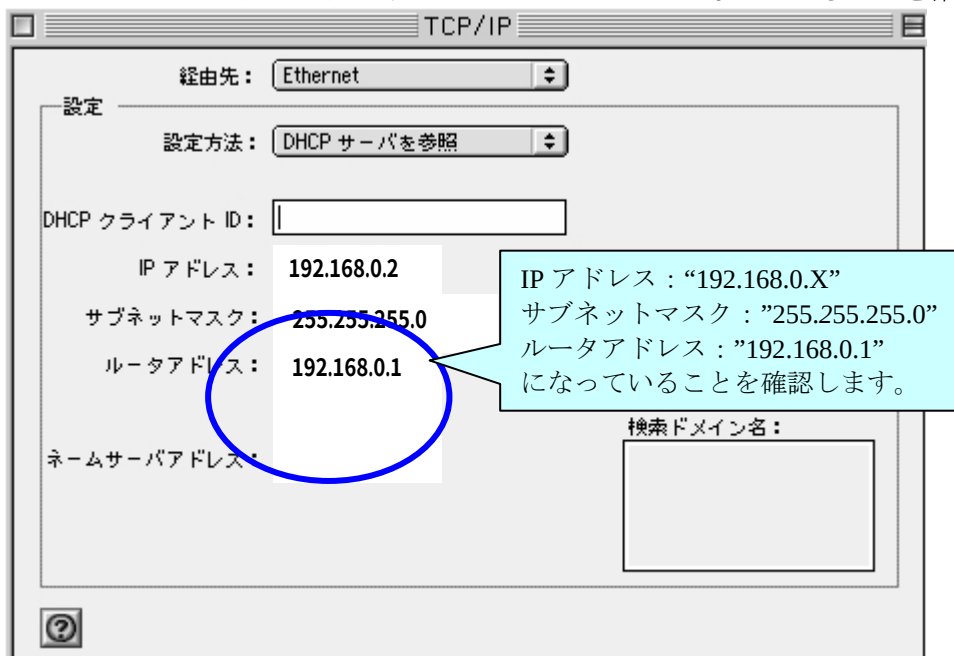
例：画面は Windows XP のものを使用しています。

- ④ 確認後、「exit」と入力し、「Enter」キーを押して、画面を閉じます。

⚠ プロンプト(画面左側に表示される文字(例:C:\>))は、お客様の環境によって異なります。

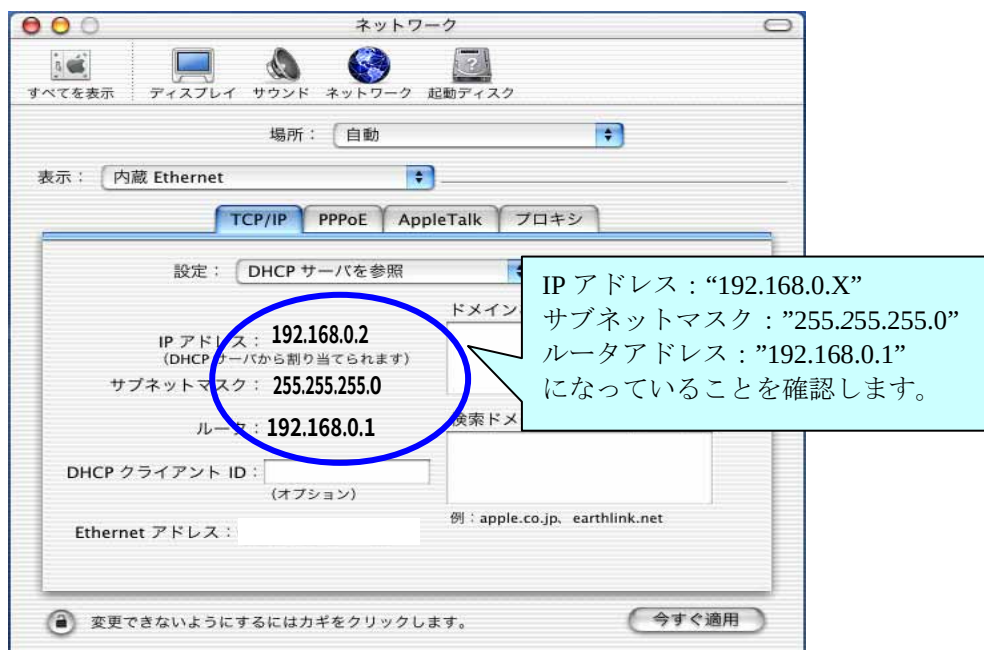
3.5-3 Macintosh OS9.x の場合

- ① アップルメニューから『コントロールパネル』→『TCP/IP』を選択してください。
IP の設定画面が開きますので、IP アドレスが”192.168.0.X”にサブネットマスクが”255.255.255.0” にルータアドレスが”192.168.0.1”になっていることを確認します。



3.5-4 Macintosh OSX の場合

- ① アップルメニューから『場所』→『ネットワーク環境設定』を選択してください。
IP の設定画面が開きますので、IP アドレスが”192.168.0.X”に サブネットマスクが”255.255.255.0” にルータアドレスが”192.168.0.1”になっていることを確認します。



第 4 章 本 Modem の接続

この章では、本 Modem の接続方法について説明します。

本 Modem を設置する場合、背面パネルの接続部分で作業ができるだけのスペースを確保します。また、前面パネルにある表示ランプが見えるように本 Modem を設置してください。温度上昇による故障を防ぐために、本 Modem の左右、上部にスペースをもうけ、風通しをよくするようにしてください。

4.1 各機器との接続

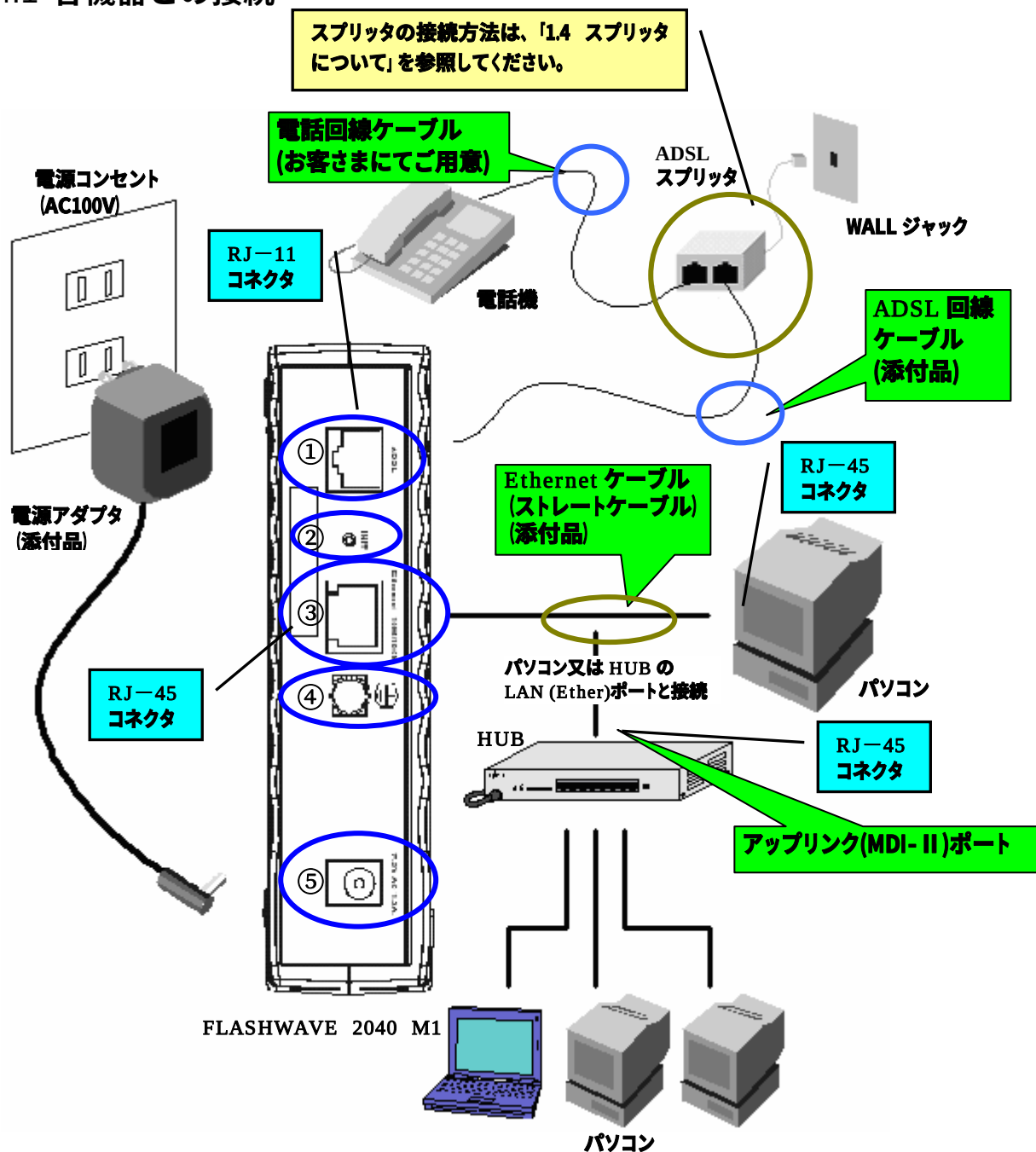


図 3-1 本 Modem の接続図

①ADSL 回線接続

本 Modem に添付の ADSL 回線ケーブルでスプリッタの MODEM ポートと本 Modem の ADSL ポートを接続します。

②INIT スイッチ

この INIT スイッチを 5 秒間押すと本 Modem の設定が工場出荷時設定に戻ります。本 Modem の Web 管理画面等にログイン出来ない(ログインパスワードを忘れた等)場合にこの INIT スイッチを鉛筆の芯などの先の細いもので 5 秒以上押してください。

③Ethernet ポートの接続

Ethernet ケーブルで本 Modem の Ethernet ポートとパソコンの LAN ポートを接続します。
・本 Modem とパソコンを直接接続するときの Ethernet ケーブルは、ストレートケーブルを使用します。またスイッチや HUB と接続するときは、スイッチや HUB のポートによって使用する Ethernet ケーブルの種類が異なりますので注意して下さい。

スイッチや HUB の各ポートと本 Modem を接続する場合
一般的な (MDI-X) ポート～本 Modem を接続時：クロスケーブルを使用
アップリンク (MDI-II) ポート～本 Modem を接続時：ストレートケーブル使用

 本 Modem は 10Base-T, 100Base-Tx 対応でオートネゴシエーション機能をサポートしております。

 オートネゴシエーション機能をサポートしていない機器との接続については、Ethernet ポート設定と本 Modem の設定を必ず同じモードに設定してください。異なる設定にした場合は、正常に通信できない場合があります。
対向デバイスの設定方法については、各機器のマニュアルを参照してください。
本 Modem での設定については、「6.1-2 LAN の設定」を参照してください。

 本 Modem は、10Base-T/100Base-Tx に対応しています。従って本 Modem に使用する Ethernet ケーブルをお客様にてご用意される場合は、カテゴリ 5、またはそれより上位の Ethernet ケーブルを使用してください。

 本 Modem と対向装置に接続する Ethernet ケーブルは、100mを超えないように注意してください。

④FG 端子

お客様にて用意したアース線を接続します。アース線は圧着端子付きアース線をご使用ください。アース線は JIS 規格 600V ビニル絶縁電線 1.25mm²相当品／圧着端子は JIS 規格 R1.25-4 相当品をご使用ください。また FG 端子のネジ径は M4 です。
ADSL 回線がノイズ等の影響が大きい場合に FG 端子をグラウンドに落すと ADSL 回線レートが向上する場合があります。

⑤電源の接続

付属の AC 電源アダプタを本 Modem の電源コネクタに接続してから AC 電源アダプタを電源コンセントに接続してください。

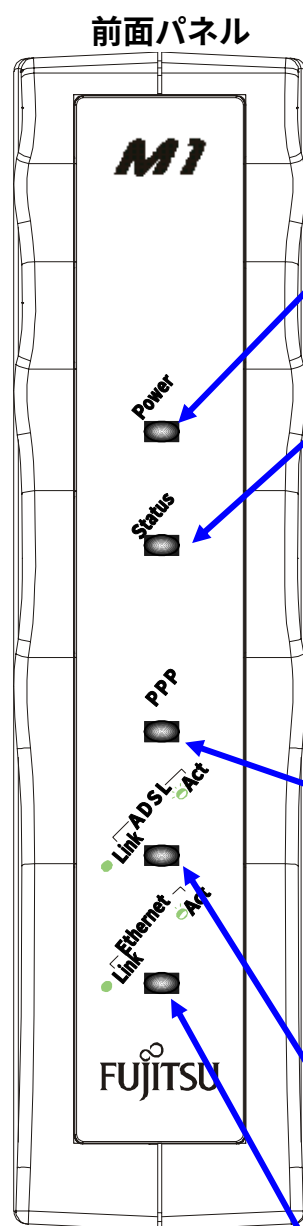
以上で接続は終了です。

「4.3 本 Modem の接続確認」を参照して、本 Modem の接続確認をしてください。

 本 Modem は、ADSL 接続を確立するために初期化プロセスを実行する必要があります。電源を接続してからしばらくすると ADSL Link ランプは点滅（ADSL トレーニング中）し、ADSL 回線が接続されると点灯します。本 Modem の電源を入れて LAN ポートの接続が正しいければ、本 Modem 前面の Ethernet Link ランプが緑色に点灯します。接続が有効であれば、PPP ランプが緑色に点灯します。

 本 Modem ランプの詳細説明は、「4.2 本 Modem ランプ」を参照してください。

4.2 本 Modem ランプ



ランプの種類	ランプの つきかた(色)	説明
Power	点灯 (緑)	本 Modem の電源が投入されています。
	消灯	本 Modem の電源が入っていません。
Status	遅い点滅 (緑)	本 Modem が正常に動作しています。
	速い点滅 (緑)	フラッシュメモリーに書き込み中です。 (INIT スイッチを押した時、工場出荷時 設定・ファームウェアアップデート・コ ンフィグレーションメンテナンスを行っ た時)
	点灯 (緑)	本 Modem が異常状態またはリセット中です。
	消灯	本 Modem が異常状態またはリセット中です。
PPP (二色：緑 ／赤) ※1	点灯 (緑)	PPP 接続中
	点滅 (緑)	PPP 接続処理中
	点灯 (赤)	PPP サーバ応答なし／ LCP 対向応答な し／LCP エラー／ IPCP エラー／キープ アライブエラー／ ATM レイヤエラー
	点滅 (赤)	ユーザ誤設定(PPP 認証エラー)
	消灯	未接続／アイドルタイムアウト／ユ ーザによる切断／RAS による切断／ ADSL リンクダウン／ユーザ ID/パスワ ード未設定
ADSL: Link／Act	点灯 (緑)	ADSL 回線でのリンク確立
	点滅 (緑)	ADSL 回線のトレーニング中 (PPP ラン プ消灯時) WAN 側からのデータを送受信中です。 (PPP ランプ点灯 (緑) 時)
	消灯	ADSL 回線でのリンク断
Ethernet: Link／Act	点灯 (緑)	Ethernet 回線でのリンク確立
	点滅 (緑)	LAN 側からのデータを送受信中です。
	消灯	Ethernet 回線でのリンク断

※1 詳しい内容については「5.4-1 章 ルータモード (PPPoE) 接続で動作させるとき」をご参照ください。



本 MODEM の起動時において、Power ランプ以外のランプのすべてが点灯と消灯を繰り返し行います。本 MODEM の起動が終了したら、点灯と消灯の繰り返しは終わります。その時間は約 1 分間です。

-  PPP ランプは、緑と赤の二色になっています。
PPP の認証が正常に行えない場合、WAN 側装置の異常の時は緑色の点滅になります。
この場合、プロバイダもしくは ADSL 回線業者までお問い合わせ下さい。
ユーザ誤設定の時は、赤色の点滅になります。
この場合、プロバイダからの入手した PPP 認証のユーザ ID/パスワード等を再確認してください。
-  一度に大量のデータを本 Modem に送信した場合、本 Modem 内の処理上一時的にランプの点滅が間に合わず、一時、点灯または消灯になることがあります。通常データ量に戻ると再度ゆっくり点滅になります。長時間点灯／消灯の場合は故障と考えられます。
ランプを確認するときは本 Modem の正面より確認してください。
-  Status ランプが速い点滅(緑)をしている時はフラッシュメモリーにアクセス中ですので、絶対に電源を切らないでください。アクセス中に電源を切ると、本 Modem の故障原因となりますので、ご注意ください。

4.3 本 Modem 接続確認

1. パソコンとの 1 対 1 接続確認

本 Modem とパソコンを 1 対 1 で接続して電源を入れてください。この時、本 Modem の Ethernet Link ランプが点灯することを確認してください。点灯しない場合は、以下の箇所を確認してください。

ランプ	原因	確認箇所
Ethernet Link/Act 消灯	10BASE-T または 100BASE-Tx のリンクが未確立	・Ethernet ケーブルが確実に接続されていますか？ ・本 Modem またはパソコンの電源が入っていますか？ ・使用している Ethernet ケーブルはストレートケーブルですか？ (クロスケーブル:NG) 1 対 1 接続時は、クロスケーブルは使用できません。

2. ADSL 回線との接続確認

本 Modem の電源を入れてください。この時、ADSL 回線の Link が確立されることを確認します。この ADSL 回線の Link は自動接続です。お客様にて設定する箇所はありません。本 Modem の前面ランプが以下の順番に従って点灯することを確認してください。

順番	本 Modem の動作	ADSL Link ランプ	時間	次のステップに行かない場合は	確認箇所
1	本 Modem の電源投入	Power 点灯	—	電源が入っていません	・コンセントに電源アダプタが繋がっていることを確認してください。 ・本 Modem 裏面の電源プラグに電源アダプタが完全に差し込まれていることを確認してください。
2	本 Modem の初期化中	Power 点灯	約 10 秒	本 Modem の電源を再投入 (OFF/ON) してください	電源を再投入しても動作が同じ場合は、「第 9 章 困った時には」を参照してください。
3	ADSL リンクダウン	Power 点灯 Status 点滅 ADSL Link 消灯	—	ADSL 回線が接続されていません。	「第 4.1 章 各機器との接続」に戻り、配線をもう一度確認してください。
4	ADSL トレーニング中	Power 点灯 Status 点滅 ADSL Link 点滅	約 30 秒	トレーニング失敗です。	「第 4.1 章 各機器との接続」に戻り、配線をもう一度確認してください。配線を確認しても問題が無い場合は、「第 9 章 困った時には」を参照してください。
5	ADSL リンクアップ	Power 点灯 Status 点滅 ADSL Link 点灯	—	—	—

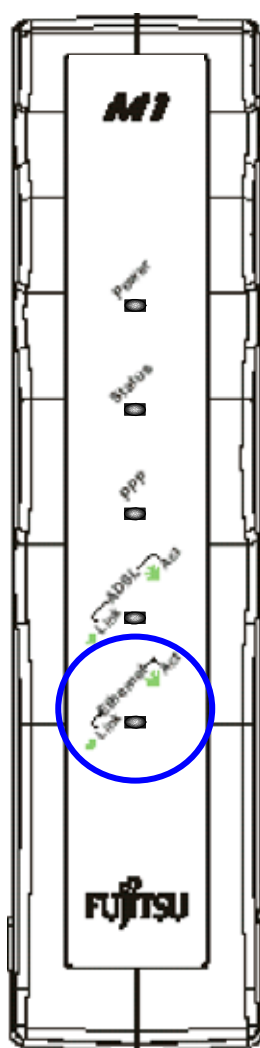
本 Modem の Ethernet Link ランプと ADSL Link ランプの両方が点灯していることを確認してから、本 Modem の設定を行ってください。

第5章 本 Modem の基本設定

5.1 本 Modem の接続方法

※パソコンの電源が入っている場合は一旦電源を切ってから本設定を開始してください。

- (1)「4.1 各機器との接続」に従い、本 Modem の接続をします。
- (2) 本 Modem の電源を入れます（電源コンセントを挿入します）。
- (3) パソコンの電源を入れて、本 Modem の LAN ランプが完全に点灯するまでお待ちください。
約 1 分かかります。



5.2 Web 管理画面へのアクセス

5.2-1 Web 管理画面へアクセスするための注意

本 Modem の Web 管理画面へのアクセスは、Web ブラウザを使用して行います。

この時、パソコンの Web ブラウザの設定が『プロキシサーバを使用しない』に設定されていることを確認してください。

Internet Explorer の場合

1. Windows で『スタートボタン』をクリックし、『設定』を表示して『コントロールパネル』を選択します。
2. 『コントロールパネル』ウインドウで、『インターネットオプション』アイコンをダブルクリックします。
3. 『接続』タブをクリックし、『LAN の設定』ボタンをクリックします。
4. 『プロキシサーバ』内の“プロキシサーバを使用する”チェックボックスがチェックされていないことを確認します。チェックされている場合は、チェックボックスをクリックして選択をはずし、**OK**をクリックします。

Netscape の場合

1. Web ブラウザを起動させ、『編集』ボタンをクリックし、『設定』を選択します。
2. カテゴリ内の『詳細』の下にある『プロキシ』を選択します。
3. “インターネットに直接接続する”を選択して **OK** ボタンをクリックします。

Macintosh の場合

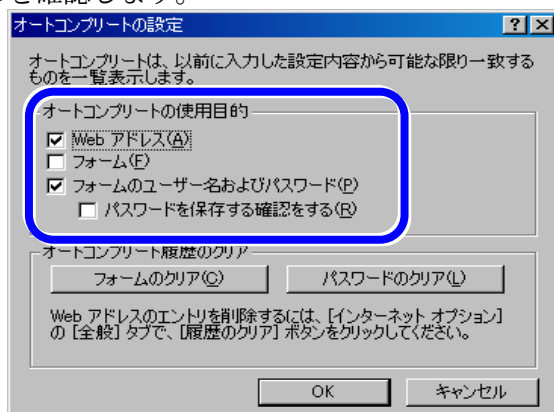
1. Web ブラウザを起動させ、『編集』メニューから『初期設定』を選択します。
2. 初期設定ダイアログボックスの『ネットワーク』のリストから『プロキシ』を選択します。
3. 『使用するプロキシサーバ』内の“Web プロキシ”チェックボックスがチェックされていないことを確認します。チェックされている場合は、チェックボックスをクリックして選択をはずし、**OK**をクリックします。

 『プロキシサーバを使用する』設定になっていると、本 Modem の Web 管理画面へアクセスできません。本 Modem の Web 管理画面へアクセスする時は、必ず『プロキシサーバを使用しない』設定にしてください。

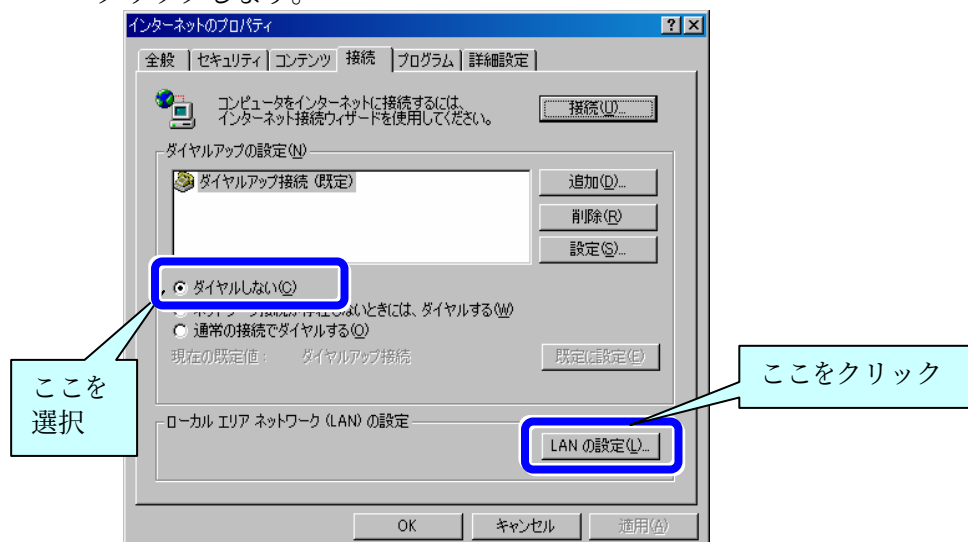
 『設定を自動的に検出する』にチェックが入っていると、Web 表示画面に切り替わるのに時間がかかることがあります。

以下に手順の一例として Internet Explorer での設定を示します。

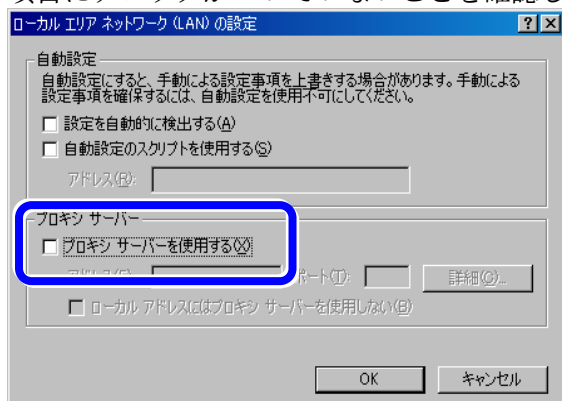
1. 『コントロールパネル』を開き、『インターネットオプション』を起動します。
2. 『コンテンツ』タブ内の『オートコンプリート(U)』のボタンをクリックします。
3. 『オートコンプリートの使用目的』で、『フォーム(F)』の項目にチェックが付いていない事を確認します。



4. 『接続』タブ内の『ダイヤルしない(C)』の項目を選択し、『LAN の設定(L)』のボタンをクリックします。



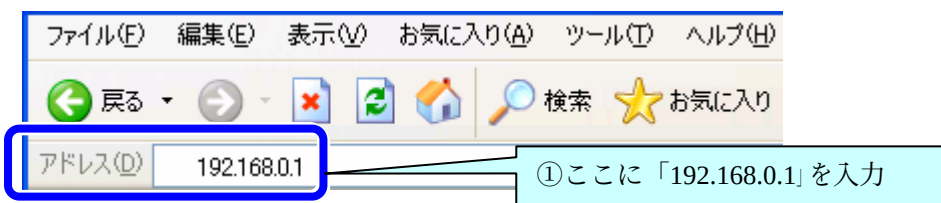
5. 『ローカルエリアネットワーク(LAN)の設定』内にある『プロキシサーバを使用する(X)』の項目にチェックがついていないことを確認します。



6. 『詳細設定』タブ内の『既定の設定に戻す(R)』のボタンをクリックし、設定の初期化をします。
7. 以上のことを確認し、『インターネットのプロパティ』の「OK」ボタンをクリックし設定内容を保存します。

5.2-2 Web 管理画面へのアクセス

- ①Web ブラウザを起動し、アドレスバーに「192.168.0.1」を入力し「Enter」キーを押してください。（「Enter」キーを押したあと、アドレスバー内の表記が「http://192.168.0.1/」と変化しますが、問題はありません。）



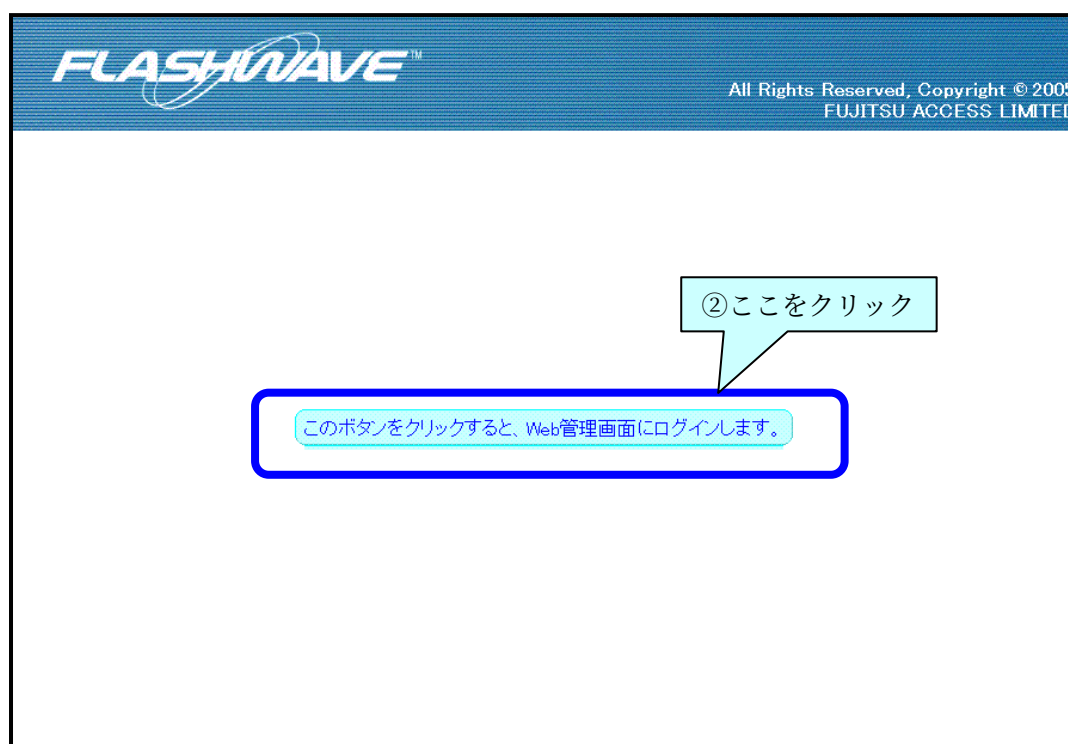
⚠ 「192.168.0.1」は、本 Modem のデフォルト IP アドレスになります。

お客様にて本 Modem の LAN 側の IP アドレスを変更している場合は、変更後の IP アドレスを入力してください。

(LAN 側 IP アドレスを変更するとき → 「6.1-2 LAN の設定」を参照してください。)

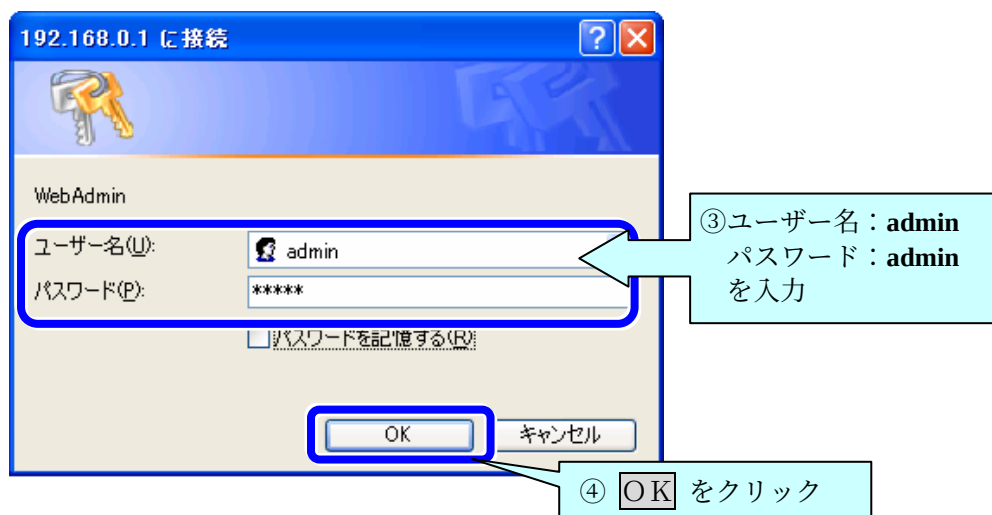
- ②下記の Web 管理画面へのログイン画面が表示されます。このとき Web ブラウザは Full 画面になります。この後、Web ブラウザの画面の大きさを調節すると以後の立上げ時の Web ブラウザ画面は調整された大きさに変わります。

このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。 をクリックしてください。

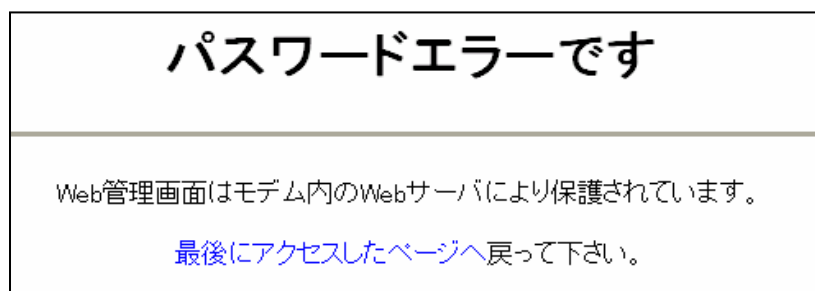


⚠ プロキシサーバを使用してインターネットに接続している方は、上記画面が表示されません。Web ブラウザの設定を『プロキシサーバを使用しない』に変更してください。（「5.2-1 Web 管理画面へアクセスするための注意」を参照してください。）

- ③以下のウインドウが表示されますので、『ユーザー名』を“ admin ”，『パスワード』も“ admin ”と入力して OK をクリックしてください。ただし、下記のウインドウは、「Windows XP-Professional」のもので、お客様の環境によっては、違う場合があります。



- ⚠ ユーザー名『admin』、パスワード『admin』は、本 Modem のデフォルト値です。
お客様にてユーザー名／パスワードを変更している場合は、変更後のユーザー名／パスワードを入力してください。
(ユーザー名／パスワードを変更するとき → 「6.4-2 ユーザー名とパスワードの変更」を参照してください。)
- ⚠ ユーザー名またはパスワード入力を 3 回間違えた時は、下記のメッセージが表示されます。
下記メッセージ内の『最後にアクセスしたページへ』をクリック後、ネットワークパスワードの入力画面にて、再度正しいユーザー名とパスワードを入力してください。

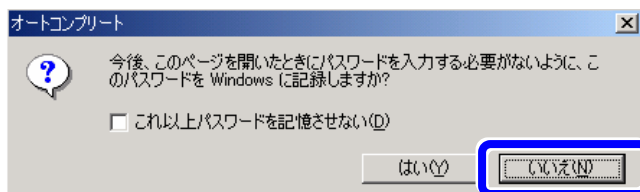


- ④正常にログインできると、初期設定画面『ルータモード（PPPoE）接続設定』が表示されます。

⚠ ログインしたときの初期設定画面『ルータモード（PPPoE）接続設定』は、本 Modem のデフォルト設定になります。お客様にて本 Modem の動作モード(ADSL サービス選択)を変更している場合は、変更後の動作モード(ADSL サービス選択)が表示されます。

⚠ 本 Modem の動作モード(ADSL サービス選択)を変更するときは、『ADSL サービス選択』のプルダウンメニューから選択して、**設定保存**をしてください。設定保存のあと、表示が変更されます。プルダウンメニュー内に変更したい選択肢がない場合は、web 画面内にある『ADSL サービス設定』より設定の変更・追加等を行ってください。（「6.1-1 本 Modem の WAN 側インタフェース設定変更」を参照してください。）

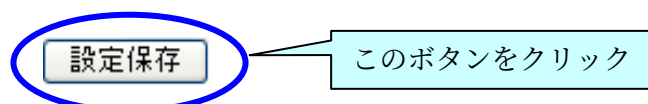
※オートコンプリート機能を設定している場合以下の画面が表示されることがあります。この場合は「いいえ」をクリックしてください。



5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ

メニュー内で必要項目を入力したとき、入力した内容が反映されるまでのプロセスを説明します。

- ①各メニューにて必要な項目を入力後、画面内の**設定保存** をクリックします。



⚠一度**設定保存** をクリックすると、データが一時的に保存されます。もし間違えて設定した場合、または誤って**設定保存** をクリックした時は、再度その**設定保存** をクリックしたメニューを選択し、正しい値を設定しなおしてください。

一度**設定保存** をクリックした後、Web ブラウザの「戻る」をクリックして正しく設定値を入力しても、本 Modem に正常にデータは反映されません。必ず再度メニューを選択し、正しい値を入力してください。

⚠工場出荷時の初期値に戻すときは、「6.2-4 工場出荷時設定」を参照してください。但しその場合、今までお客様にて設定していた全ての設定値がクリアされてしまいますので、注意してください。工場出荷時の初期値に戻す場合は、お客様にて設定された重要な設定値をメモしておいてください。そして工場出荷時の初期値に戻した後、メモした設定値の入力メニューを選択し、その設定値の入力を行ってください。

- ② **設定保存** をクリックすると、再起動後の表示待ち状態か、『設定内容の保存と再起動を行います』の画面が表示されます。再起動後の表示待ち状態の表示の場合は、次ページの③に従ってください。『設定内容の保存と再起動を行います』の表示の場合は **OK** ボタンをクリックしてください。

設定内容の保存と再起動を行います

**ADSLサービス選択等の設定変更を有効にする場合は、必ず保存と再起動が必要です。
又、OKボタンを押した後は故障の原因になりますので、システム再起動画面に移行するまでは、絶対にモデムの電源を切らないで下さい。**

今すぐ設定内容の保存と再起動を行いますか？

ここをクリック

OK

キャンセル

- ③約 10 秒後、以下のメッセージが表示されます。この画面は**約 2 分間**表示されますので、その間に本 Modem の電源切断、または Ethernet ケーブルの抜き差しをしないでください。

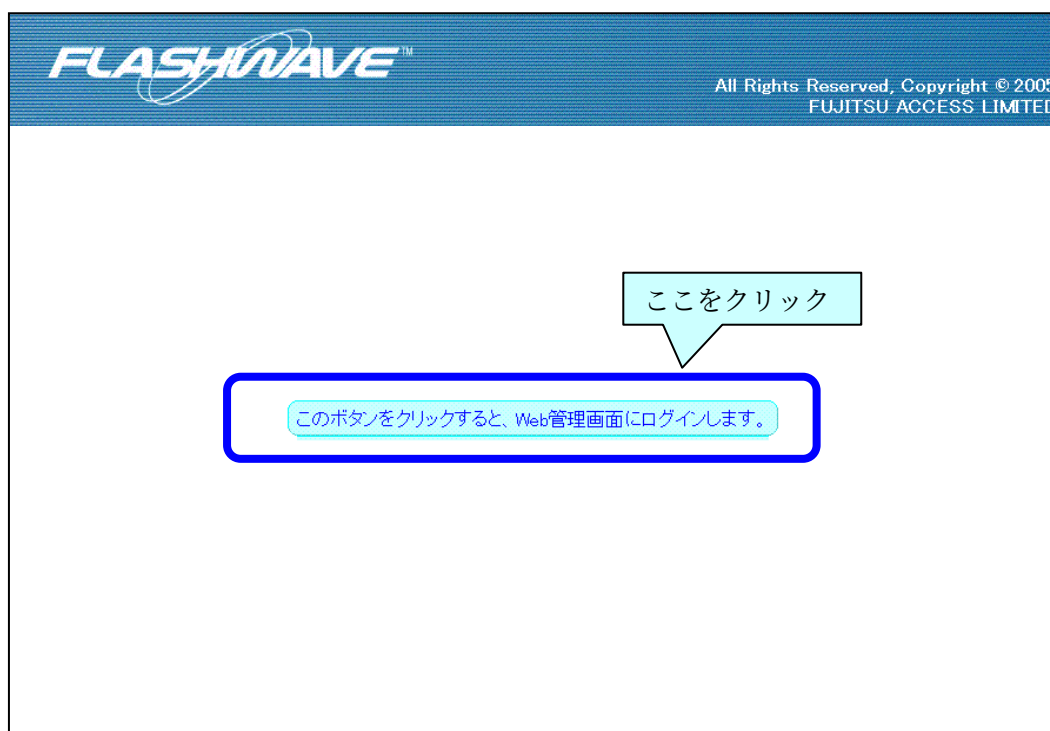
再起動後のログイン画面が表示されるまでしばらくお待ちください。...
約 2 分経過してもログイン画面が表示されない場合は、ブラウザを再起動させて、ログインしてください。

 この画面が表示中（約 2 分間）は、本 Modem の電源切断、または Ethernet ケーブルの抜き差しをしないで下さい。ログイン画面が表示される前に本 Modem の電源が切れた場合、本 Modem が正常に起動及び動作しなくなることがあります。故障の原因となります。

- ④Web 管理画面の初期画面が表示されるので

このボタンをクリックすると、Web 管理画面にログインします。

ボタンをクリックし、再度「ユーザ名／パスワード」を入力して、Web 管理画面にログインしてください。



5.4 本 Modem の Web 基本設定

本項では、各モード基本設定および詳細設定を説明します。

- ① ルータモード (PPPoE) で動作するとき → 5.4-1 を参照してください。
- ② ブリッジモードで動作するとき → 5.4-2 を参照してください。

5.4-1 ルータモード (PPPoE) 接続で動作させるとき

- Web 管理画面にログインし、管理画面左側の操作メニュー『設定』フォルダを開き、『基本設定』を選択します。
- 『ADSL サービス選択』の枠内表示 ([PPPoE], [VPI], [VCI] 等) の値がサービスプロバイダからの設定情報と同じか確認し、違っている場合は、「6.1-1 本 Modem の WAN 側インタフェース設定変更」を参照してください。

FLASHWAVE 2040 M1

All Rights Reserved, Copyright © 2005 FUJITSU ACCESS LIMITED

基本設定

この内容を確認して下さい。

ここをクリック

基本設定

ルータモード(PPPoE)接続設定

ADSLサービス選択 (詳細) 1, ISP1, VPI=0, VCI=35, ルータモード(PPPoE)接続

ADSLサービス選択の変更を有効にするには、設定保存ボタンを押した後に、保存と再起動が必要です。

接続用認証ID

接続用認証パスワード

DNSサーバ

☒ 自動取得 ☐ 固定設定(プロバイダから指定がある場合のみ)

プライマリ DNSサーバ

セカンダリ DNSサーバ

PPP接続 PPP切断

状態

ADSL状態 (詳細) ADSLリンクダウン

PPP接続状態

設定保存

! 『ADSL サービス選択』の表示を「ルータモード(PPPoE)」以外だった場合は、プルダウンメニューから「ルータモード(PPPoE)」を選択して、Web 画面中央にある**設定保存**ボタンをクリックして、保存と再起動が行ってください。保存と再起動を行わないと、設定を変更したことにはなりません。

例：ブリッジモード接続設定からルータモード（PPPoE）接続設定に変更する場合

基本設定

ブリッジモード接続設定

ADSLサービス選択 (詳細) 2, ISP2, VPI=0, VCI=35, ブリッジモード接続

ADSLサービス選択の変更を有効にするには、必ず保存と再起動が必要です。また、保存と再起動を行わないと、設定を変更したことにはなりません。

プルダウンメニューを開き『ルータモード(PPPoE)接続』を選択してください。

設定を変更した場合は、**設定保存**ボタンを押し下の確認メッセージが表示されますので必ず設定を保存し、再起動してください。

設定保存

設定内容の保存と再起動を行います

ADSLサービス選択等の設定変更を有効にする場合は、必ず保存と再起動が必要です。又、OKボタンを押した後は故障の原因になりますので、システム再起動画面に移行するまでは、絶対にモデムの電源を切らないで下さい。

今すぐ設定内容の保存と再起動を行いますか？

OK をクリックすると本Modem の保存と再起動を行います。

OK キャンセル

OK をクリックしたあと、すぐに保存と再起動が行われます。

(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)
Web 管理画面にログインし、管理画面左側の操作メニュー『設定』フォルダを開き、『ルータ/ブリッジモード設定』を選択します。そこで、画面が『ブリッジモード接続設定』に変更されているのが確認できます。

3. サービスプロバイダからの設定情報を見て、「接続用認証 ID/接続用認証パスワード」の設定を行います。**PPP 接続**ボタンをクリックし、Web 画面の下にある「PPP 接続状態」の表示が「PPP 接続完了」であることを確認します。

ADSL サービス選択： ADSL サービスを指定されます。(PPPoE/ブリッジ)

接続用認証 ID： サービスプロバイダから指定されたユーザ ID を入力します。

接続用認証パスワード： サービスプロバイダから指定されたユーザパスワードを入力します。

基本設定

ルータモード(PPPoE)接続設定

ADSLサービス選択 (詳細) 1, ISP1, VPI=0, VCI=35, ルータモード(PPPoE)接続 ▼

ADSLサービス選択の変更を有効にするには、設定保存ボタンを押した後に、保存と再起動が必要です。また、保存と再起動を実行するまでは、このWebページの内容は変更前のADSLサービス設定を表示しています。

接続用認証ID

接続用認証パスワード

DNSサーバ ☒ 自動取得 ☐ 固定設定(プロバイダから指定がある場合)

プライマリ DNSサーバ

セカンダリ DNSサーバ

PPP 接続 PPP切断

2. 「PPP 接続」をクリックします。

状態

ADSL 状態 (詳細) ADSLリンクダウン

PPP 接続状態

1. 接続用認証 ID/接続用認証パスワードを空欄に入力します。入力文字数は、接続用認証 ID は 64 文字、接続用認証パスワードは 32 文字です。使用できる文字は半角英数字・記号(※1)です。全角文字、漢字、ひらがな、カタカナ及びスペースキーは、使用できません。

※1：使用可能記号
! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~

設定保存

3. 「PPP 接続完了」であることを確認します。PPP 接続完了中以外の表示になる場合は、「5.4-1 8 項」を参照してください。

ADSL 接続状態 (詳細) ADSL リンクアップ

PPP 接続状態 PPP 接続完了 (200.1.0.231 [対向 IP:200.1.0.1])

4. 「DNS サーバ」は、サービスプロバイダからの指示がある場合のみに変更してください。
デフォルトは「自動取得」です。変更後は、**OK** ボタン必ず再起動して下さい。
 DNS サーバ：「自動取得/固定設定(プロバイダから指定がある場合のみ)」を指定します。
 プライマリ DNS サーバ：本 Modem の Proxy DNS サーバが使用するプライマリ DNS サーバを指定します。
 セカンダリ DNS サーバ：本 Modem の Proxy DNS サーバが使用する DNS サーバを指定します。
5. すべての設定項目を確認し、**設定保存** ボタンをクリックし設定内容の保存・再起動を行います。

基本設定

ルータモード(PPPoE)接続設定

ADSLサービス選択 (詳細) 1, ISP1, VPI=0, VCI=35, ルータモード(PPPoE)接続 **確認**

ADSLサービス選択の変更を有効にするには、設定保存ボタンを押した後に、保存と再起動が必要です。また、保存と再起動を実行するまでは、このWebページの内容は変更前のADSLサービス設定を表示しています。

接続用認証ID

接続用認証パスワード

DNSサーバ

☒ 自動取得 ☐ 固定設定(プロバイダから指定がある場合のみ)

プライマリ DNSサーバ

セカンダリ DNSサーバ

状態

ADSL 状態 (詳細)

ADSLリンクダウン

PPP 接続状態

ここをクリック

⚠ **設定保存** ボタンを押す前に電話回線等の接続がされていることを確認してください。

⚠ 保存・再起動を行わないと、本 Modem へ設定内容が反映されません。その他の操作をしますと、内容は変更前に戻ります。
 (詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)

6. 再起動が終了しログイン画面が表示されたら、ADSL ランプの点灯を確認します。

7. インターネットの接続確認

PPP ランプの点灯が確認できましたら、Web ブラウザのアドレスバーに URL を入力します。
例えば、「http://jp.fujitsu.com」(半角文字)と入力し「Enter」キーを押します。

Web サイト画面が以下のように表示されれば、インターネットに正常に接続されています。



8. 状態（接続状態）のメッセージ表示

以下に『状態』についての表示内容を示します。

状態
ADSL 状態 (詳細) ADSLリンクダウン
PPP 接続状態

① 「ADSL 状態」

本 Modem の現在の状態（ADSL リンクダウン／トレーニング／ADSL リンクアップ）を表示します。

② 「PPP 接続状態」

以下の表に表示内容を示します。

PPP 接続状態	PPP ランプの状態	内容	対策
PPP 接続完了	点灯(緑)	正常状態	—
PPP 接続処理中	点滅(緑)	PPP 接続 処理動作中	—
切断処理中	点滅(緑)	PPP 切断 処理動作中	—
ユーザによる切断	消灯	PPP 回線 切断状態	—
ユーザ ID/ パスワード未設定	消灯	ユーザ ID/パスワード 未設定	サービスプロバイダから指定されたログインユーザ ID/パスワードを設定してください。
未接続	消灯	PPP 未接続 状態	接続ボタンをクリックしてください。PPP 接続を開始します。
認証失敗	点滅(赤)	認証失敗 状態	サービスプロバイダから指定されたログインユーザ ID/パスワードが正しく入力されているか再確認し、本 Modem を再起動してください。
キープアライブ エラー	点灯(赤)	PPP 接続 異常状態	設定を再確認し、本 Modem を再起動してください。
LCP レイヤ エラー	点灯(赤)	PPP 接続 異常状態	設定を再確認し、本 Modem を再起動してください。
ATM レイヤ エラー	点灯(赤)	ATM レイヤ 未接続状態	VPI,VCI の値がサービスプロバイダから指定された値と同じか確認してください。それでも復旧しない場合は、サービスプロバイダまでお問い合わせください。
ADSL リンクダウン	消灯	ADSL 回線 未接続状態	ADSL 回線が確実に接続されているか確認してください。
IPCP エラー	点灯(赤)	接続先エラー状態上位 サーバから IP アドレス未 取得	設定を再確認し、本 Modem を再起動してください。それでも復旧しない場合は、サービスプロバイダまでお問い合わせください。
PPP サーバに よる切断	消灯	接続先エラー状態 PPP サーバからの切断処理	設定を再確認し、本 Modem を再起動してください。それでも復旧しない場合は、サービスプロバイダまでお問い合わせください。
PPP サーバ 無応答	消灯	PPP サーバ 応答がありません	設定を再確認し、本 Modem を再起動してください。それでも接続しない場合は、サービスプロバイダまでお問い合わせください。
自動設定エラー	色交互	自動設定が機能していません。	本 Modem 背面にある「初期化」スイッチを 5 秒以上押して初期化を行ってください。再度、自動設定が行われます。この対処で解決できない場合、サービスプロバイダまでお問い合わせください。

5.4-2 ブリッジモード接続で動作させるとき

 ブリッジモード接続のときは、本 Modem の DHCP サーバ機能が動作しないので、パソコンのネットワーク設定内で IP アドレスを自動取得している場合は、Web 管理画面にログインすることが出来ません。Web 管理画面にログインする場合は、パソコンの設定を「IP アドレスを指定」に変更する必要があります。
パソコン側設定 → 第 3 章を参照し、下記手順に従って変更してください。

- ① 第 3 章を参照し、「TCP/IP」プロパティを開きます。
- ② 「IP アドレスを自動的に取得」→「IP アドレスを指定」のラジオボタンをクリックし選択、「IP アドレス」の欄に“192.168.0.2”、「サブネット」の欄に“255.255.255.0”、「デフォルトゲートウェイ」の欄に“192.168.0.1”をそれぞれ入力し、 ボタンで設定内容を保存後、パソコンの再起動を行ってください。

 本 Modem の「Ethernet 側 IP アドレス設定」を変更する場合は、パソコン側の IP アドレスも本 Modem と同じネットワーク内に設定して下さい。→「6.1-2 LAN の設定」を参照。
本 Modem の Ethernet 側 IP アドレスにグローバル IP アドレスを絶対に設定しないでください。グローバル IP アドレスは、お客様自身で自由に設定することはできません。もし本 Modem の Ethernet 側 IP アドレスにグローバル IP アドレスを設定した場合、本 Modem にアクセス出来なくなるだけでなく、実際にこのグローバル IP アドレスを使用している他の方もアクセス出来なくなる可能性があります。

 ブリッジモードの設定方法は、第 7 章を参照してください。

1. Web 管理画面にログインし、管理画面左側の操作メニューにある『設定』フォルダを開き、『基本設定』を選択します。
2. 『ADSL サービス選択』の枠内表示が、（ [VPI] , [VCI] 等）の値がサービスプロバイダからの設定情報と同じか確認し、違っている場合は、「6.1-1 本 Modem の WAN 側インタフェース設定変更」を参照してください。

基本設定

①この内容を確認して下さい。

ブリッジモード接続設定

ADSL サービス選択 (詳細) 2, ISP2, VPI=0, VCI=35, ブリッジモード接続

ADSL サービス選択の変更を有効にするには、設定保存ボタンを押した後に、保存と再起動が必要です。また、保存と再起動を実行するまでは、このWebページの内容は変更前のADSLサービス設定を表示しています。

カプセリング方式 ☒ LLC ☐ VC多重

②この内容を確認して下さい。

状態

ADSL 状態 (詳細) ADSLリンクダウン

設定保存

③ここをクリック

! ADSL サービス選択の表示が、既に『ブリッジモード接続』が選択されている場合は、次の設定に移って下さい。選択されていない場合は、下記の例に従って『ADSL サービス選択』のプルダウンメニューから、『ブリッジモード接続』を選択してください。

例：ルータモード(PPPoE)接続設定からブリッジモード接続設定に変更する場合

基本設定

ルータモード(PPPoE)接続設定

ADSLサービス選択 (詳細) 1, ISP1, VPI=0, VCI=35, ルータモード(PPPoE)接続 ▼
ADSLサービス選択の変更を有効にするには、必ず保存と再起動が必要です。また、保存と再起動後に設定が表示されます。
 1, ISP1, VPI=0, VCI=35, ルータモード(PPPoE)接続
 2, ISP2, VPI=0, VCI=35, ブリッジモード接続

プルダウンメニューを開き「ブリッジモード接続」を選択してください。

接続用認証ID
接続用認証パスワード
DNSサーバ ☒ 自動取得 ☐ 固定設定(プロバイダから指定がある場合のみ)
 プライマリ DNSサーバ . . .
 セカンダリ DNSサーバ . . .

状態
ADSL 状態 (詳細) ADSLリンクダウン
PPP 接続状態

設定保存

設定内容の保存と再起動を行います

ADSLサービス選択等の設定変更を有効にする場合は、必ず保存と再起動が必要です。又、OKボタンを押した後は故障の原因になりますので、システム再起動画面に移行するまでは、絶対にモデムの電源を切らないで下さい。

今すぐ設定内容の保存と再起動を行いますか？

OK

キャンセル

OK をクリックすると本 Modem の保存と再起動を行ないます。

OK をクリックしたあと、すぐに保存と再起動が行われます。

(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)

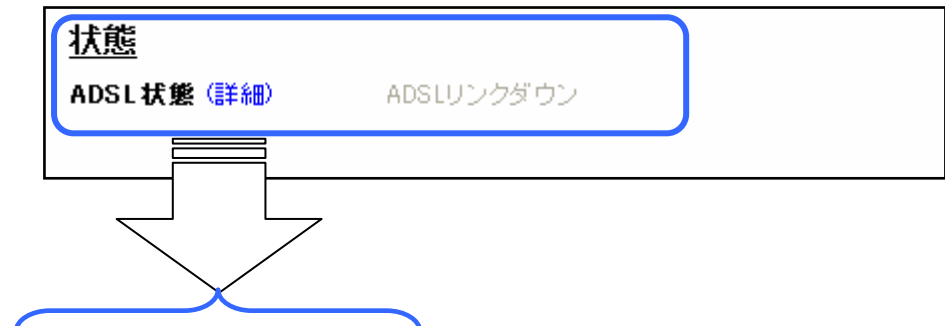
Web 管理画面にログインし、管理画面左側の操作メニュー『設定』フォルダを開き、『基本設定』を選択します。そこで、画面が『ブリッジモード接続設定』に変更されているのが確認できます。

! Web 管理画面が表示されない場合は、本 Modem 背面の電源を再接続して、再起動を行ってください。

3. サービスプロバイダからの設定情報を見て、「カプセリング方式」の設定を行います。
カプセリング方式： LLC/VC 多重を選択します。
4. **設定保存** ボタンをクリックします。電話回線等の接続がしていることを確認上で ADSL ランプの点灯を確認します。確認したら、本 Modem の設定は完了です。

5. 状態（接続状態）のメッセージ表示

① 「ADSL 状態」



ADSL 状態	ADSL ランプの状態	内容	対策
ADSL リンクアップ	点灯	ADSL 回線でのリンク確立	—
トレーニング中	点滅	ADSL 回線トレーニング中 ／データ送受信中	「4.1 各機器との接続」に戻り、配線をもう一度確認してください。配線を確認しても問題が無い場合は、「第 11 章 困った時には」を参照してください。
ADSL リンクダウン	消灯	ADSL 回線でのリンク断	ADSL 回線が確実に接続されているか確認してください。

5.4-3 『ルータ/ブリッジ』等の設定変更による Web 画面変更

「ルータ／ブリッジ」等の設定で、Web 画面の設定項目が変更されます。それぞれの設定の組み合わせで表示される Web 画面の一覧が以下の表です。

表 1. ルータ/ブリッジモード選択時の Web 管理画面一覧

○：設定可能、－：なし

Web 画面		設定の 組み合わせ	ルータモード	ブリッジモード
設定	基本設定		○	○
	モデム 詳細設定	ADSL サービス設定	○	○
		LAN の設定	○	○
		DHCP サーバ設定	○	－
		IP マスカレード設定	○	－
		スタティック IP マスカレード設定	○	－
		ルーティング設定 (LAN 側)	○	－
		MAC フィルタリング設定	－	○
		UPnP 設定	－	○
保守	回線接続確認試験		○	○
	ユーザ名&パスワード設定		○	○
	変更内容の保存		○	○
	工場出荷時設定		○	○
	自動再設定		○	－
	ファームウェアメンテナンス		○	○
	コンフィグレーションメンテナンス		○	○
	Web アクセス設定 (WAN 側)		○	－
状態 表示	現在の設定内容		○	○
	DHCP サーバ IP アドレス割当一覧		○	－
	有効スタティック IP マスカレード一覧		○	－
	有効ルーティング一覧		○	－
	ADSL 回線状態一覧		○	○
	自動設定情報一覧		○	－
	ADSL キャリアチャート		○	○



設定を変更したら、必ず保存・再起動を行ってください。保存・再起動を行わないと本 Modem へ設定内容が反映されません。（詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。）

第 6 章 本 Modem の詳細設定

6.1 本 Modem 詳細設定

本章では、本 Modem の詳細設定について説明します。

6.1-1 本 Modem の WAN 側インタフェース設定変更

 WAN 側インタフェースを変更する場合は必ず以下の順番で行ってください。以下の順番以外で変更を行った場合、インターネットへ接続できなくなることがあります。

 WAN 側インタフェースの設定は、お客様にてご契約されたサービスプロバイダから指定された値を入力してください。指定された値以外を入力した場合、インターネットに接続できません。

 本 Modem を再起動すると ADSL 回線も再起動され、ADSL 回線が確立されるまでインターネットに接続されませんので、注意してください。

6.1-1-1 WAN 側インタフェース（接続先プロバイダ）登録および変更方法

本 Modem は、接続先サービスプロバイダを最大 8 箇所まで登録することができ、その中の 1 箇所のサービスプロバイダと接続できます。2 箇所以上のサービスプロバイダとご契約されている方は、以下の設定手順に従って登録作業を行うことができます。接続するサービスプロバイダを選択するときは、「5.4 本 Modem の Web 基本設定」を参照して、使用したい ADSL サービスを選択してください。

 接続先サービスプロバイダは最大 8 箇所まで登録できますが、同時に接続できるサービスプロバイダは 1 箇所になりますので、注意してください。

1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『ADSL サービス設定』を選択します。下記の『ADSL サービス設定』画面が表示されます。

『ADSL サービス名』のプルダウンメニューには、接続タイプ別に初期設定としてすでに登録されています。プルダウンメニューから新規・変更したい接続先を選択してください。

⚠本 Modem のデフォルト値は、『ISP1：ルータモード (PPPoE)』が設定されています。

ADSL サービス設定

ADSL サービス名 1, ISP1, VPI=0, VCI=35, ルータモード (PPPoE) 接続 ▼

接続先ISP名 (半角英数字, 半角記号のみ入力できます。)

VPI値 (0-255)

VCI値 (32-65535)

接続タイプ ルータモード (PPPoE) 接続 ▼

設定保存
削除

①新規・変更したい接続先(1~8)を選択します。初期値として、すでに接続タイプ別にいくつか登録されています。ここで選択した接続先は下部に表示されて変更可能となります。

②変更・新規登録内容が表示されます。

2. 設定値を入力してください。

ADSL サービス名 1, ISP1, VPI=0, VCI=35, ルータモード (PPPoE) 接続 ▼

接続先ISP名 (半角英数字, 半角記号のみ入力できます。)

VPI値 (0-255)

VCI値 (32-65535)

接続タイプ ルータモード (PPPoE) 接続 ▼

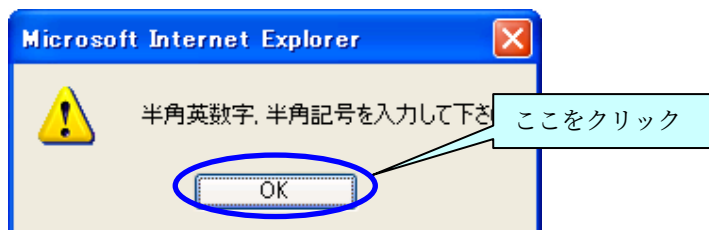
設定保存
削除

③接続先 ISP 名を入力できます。入力可能な文字は半角英数字のみ、文字数は16文字入力できます。

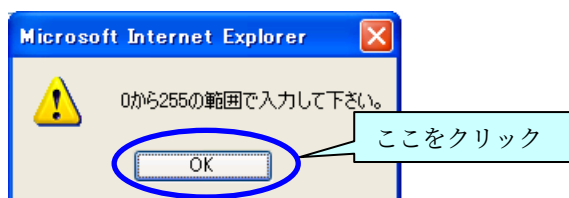
④お客様のご契約されたサービスプロバイダから指定された数値を入力してください。

⑤お客様のご契約されたサービスプロバイダから指定された接続タイプ [ルータモード (PPPoE)、ブリッジモード] を選択してください。

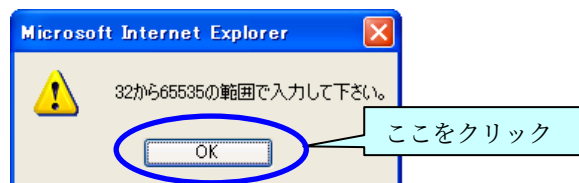
- ⚠ 接続先 ISP 名に入力できる文字は、半角英数字および半角記号になります。これ以外の文字を入力した場合、下記メッセージが表示されます。OK をクリックし、正しく半角英数字および半角記号で入力してください。



- ⚠ VPI 値は、0～255 の範囲で数値を入力できます。お客様のご契約されたサービスプロバイダから指定された数値を正しく入力してください。サービスプロバイダから指定された数値以外の数値を入力した場合、インターネットに接続できません。
- また 0～255 の範囲以外の数値を入力した場合、下記メッセージが表示されます。OK をクリックし、サービスプロバイダから指定された数値を確認し、正しく入力してください。



- ⚠ VCI 値は、32～65535 の範囲で数値を入力できます。お客様のご契約されたサービスプロバイダから指定された数値を正しく入力してください。サービスプロバイダから指定された数値以外の数値を入力した場合、インターネットに接続できなくなります。また 32～65535 の範囲以外の数値を入力した場合、下記メッセージが表示されます。OK をクリックし、サービスプロバイダから指定された数値を確認し、正しく入力してください。



3. 接続先 ISP 名、VPI/VCI 数値及び接続タイプが正しく入力されているのを確認した後、**設定保存** をクリックし、設定内容の保存と再起動を行います。再起動終了後、管理画面の初期画面が表示されます。

ADSL サービス設定

ADSL サービス名 1, ISP1, VPI=0, VCI=35, ルータモード(PPPoE)接続 ▼

接続先ISP名 (半角英数字, 半角記号のみ入力できます。)

VPI値(0-255)

VCI値(32-65535)

接続タイプ

⑥入力内容確認後、正しければ、ここをクリック

設定保存 削除

↓

設定内容の保存と再起動を行います

ADSLサービス選択等の設定変更を有効にする場合は、必ず保存と再起動が必要です。
又、OKボタンを押した後は故障の原因になりますので、システム再起動画面に移行するまでは、絶対にモデムの電源を切らないで下さい。

今すぐ設定内容の保存と再起動を行いますか？

☒ ただちに設定内容の保存と再起動を行う。
☐ 設定の変更を継続させ、設定内容の保存と再起動は後で行う。

⑦OKをクリックすると本Modemの保存と再起動を行ないます。

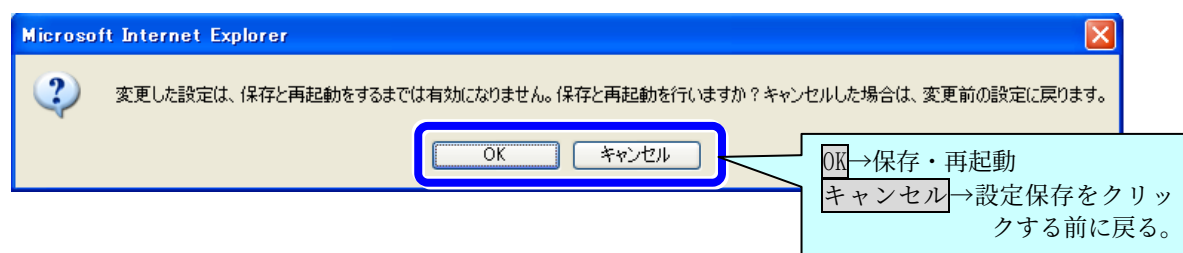
OK

OK をクリックしたあと、すぐに保存と再起動が行われます。
(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)

4. Web 管理画面にログインして、管理画面左側の操作メニュー『設定』フォルダを開き、『基本設定』内の『ADSL サービス選択』のプルダウンメニュー内に、先ほど新規・変更した内容が反映されています。
以上で、登録・変更操作が終了です。

! 入力内容を間違えて記入し、**設定保存** ボタンをクリックした場合は、再度、管理画面左側の操作メニュー『設定』から『ADSL サービス設定』をクリックして、初めから入力しなおしてください。

! 入力内容の変更・追加を行わずに、**設定保存** ボタンをクリックした場合は、下のポップアップメッセージが出てきます。



6.1-1-2 登録した WAN 側インタフェース（接続先プロバイダ）の削除

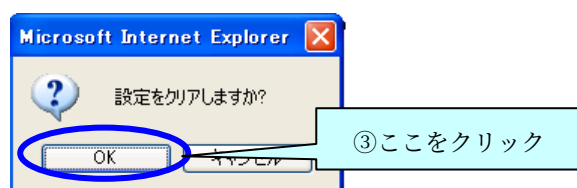
1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『ADSL サービス設定』を選択します。下記の『ADSL サービス設定』画面が表示されます。削除したい接続先 ISP を『ADSL サービス名』から選択し、**削除** をクリックしてください。

⚠一度削除すると、元に戻すことはできません。間違えて削除した場合は、前項「6.1-1-1 WAN 側インタフェース(接続先プロバイダ)の登録および変更方法」を参照して、再度 WAN 側インタフェース(接続先 ISP)の登録を行ってください。

⚠登録された ADSL サービスを一度に全て削除することは出来ません。削除するときは1箇所毎に削除してください。

⚠現在使用している ADSL サービスは削除できません。

2. **削除** をクリックすると、下記のメッセージが表示されます。削除するときは、**OK** をクリックしてください。**OK** をクリックした後、必ず再起動を行ってください。



⚠削除を中止するときは、**キャンセル** をクリックしてください。

3. 設定変更後は、必ず本 Modem の変更内容の保存と再起動を行ってください。
(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)
4. 再起動が終了しログイン画面が表示されたら、以上で削除操作は終了です。

6.1-2 LAN の設定

『LAN の設定』は、パソコンの Ethernet カードおよび Ethernet アダプタに合わせて本 Modem の Ethernet 設定をオートネゴシエーション機能（自動選択）および固定モードに設定することと、LAN 側の IP アドレス・サブネットマスクは変更することが可能です。

管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『LAN の設定』を選択します。下記の『LAN の設定』画面が表示されます。下記の説明にしたがって、設定を行ってください。

6.1-2-1 リンク速度

『リンク速度』のデフォルト設定では、「自動」になっております。設定を変更する場合は、プルダウンメニューから選択してください。設定変更を行ったら、必ず本 Modem の再起動を行ってください。

LANの設定

リンク速度 自動

MACアドレス 00:A0:CA:13:5E:80

IPアドレス 192 . 168 . 0 . 1

サブネットマスク 255.255.255.0 (/24)

現在の状態 100M Half

設定保存

① [自動/100M Full/100M Half/10M Full/10M Half] から任意の接続方法を選択してください。「自動」を選択した場合は、オートネゴシエーションで接続します。

② 設定内容を確認後、設定保存ボタンをクリックし、設定内容の保存・再起動を行ってください。

現在の接続状態を表示します。

⚠ 保存・再起動を行わないと本 Modem へ設定内容が反映されません。その他の操作をしますと、内容は変更前に戻ります。

(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)

⚠ 「自動」以外を選択する場合は、対向デバイス(PC,HUB など)を必ず同じモードに設定を行ってください。対向デバイスの設定方法は、お使いの PC または HUB などの取扱説明書等を参照してください。異なる設定にした場合、正常に通信できなくなる場合がありますのでご注意ください。

6.1-2-2 LAN 側の IP アドレスの変更

 LAN 側の IP アドレスを変更する場合は必ず以下の順番で行ってください。以下の順番以外で変更を行った場合、インターネットへ接続できなくなることがあります。

 本 Modem は DHCP サーバ機能を持っています。この DHCP サーバ機能を使用していた場合、LAN 側の IP アドレスを変更した時に、同時に DHCP サーバ機能の配布開始／最終アドレスを変更しなければ、パソコンと送受信できなくなります。本 Modem では、LAN 側 IP アドレスを変更時、自動で DHCP サーバ機能の配布開始／最終アドレスを同時に変更する機能を持っています。但し、本機能を使用しない場合でパソコンの IP アドレスと本 Modem の LAN 側 IP アドレスが同じサブネットでない場合は、パソコンの IP アドレスを必ず本 Modem の LAN 側 IP アドレスと同じサブネットになるよう変更してください。

LAN 側 IP アドレスの変更方法

一例として LAN 側 IP アドレスを下記アドレスに変更する手順を示します。

現在の IP アドレス：192.168.0.1
現在のサブネットマスク：255.255.255.0



変更後の IP アドレス：192.168.0.100
変更後のサブネットマスク：255.255.0.0

1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『LAN の設定』を選択します。下記の『Ethernet 側 IP アドレス設定』画面が表示されます。IP アドレス及びサブネットマスクを変更する値に入力後、**OK** をクリックします。

LAN の設定

リンク速度 自動

自動設定の場合は、対向デバイス（PC、Hub など）も必ず自動設定にして下さい。
自動設定以外に異なる設定にした場合は、必ず同じモードに設定を行って下さい。

本 Modem の MAC アドレスを表示

①変更したい IP アドレスを入力

MACアドレス 00:50:BA:00:26:43

IPアドレス 192 . 168 . 0 . 1

サブネットマスク 255.255.255.0 (/24)

現在の状態 100M Full

②現在の本 Modem の IP アドレス／サブネットマスク (192.168.0.1 / 255.255.255.0 (/24)) が表示される。ここに変更する IP アドレス (192.168.0.100) を入力サブネットマスク (255.255.0.0 (/16)) をプルダウンメニューより選択します。

③IP アドレス及びサブネットマスクを変更後、**設定保存** をクリックします。

設定保存

- ⚠** IP アドレス及びサブネットマスクの各項目に入力できる数字は“0～255”の範囲で入力できます。但し以下のことに注意してください。

“0”と“224”以上は入力できません。

“0”と“255”は入力できません。

MACアドレス 00:05:5D:97:C7:C6

IPアドレス 192 . 168 . 0 . 1

サブネットマスク 255.255.255.0 (/24)

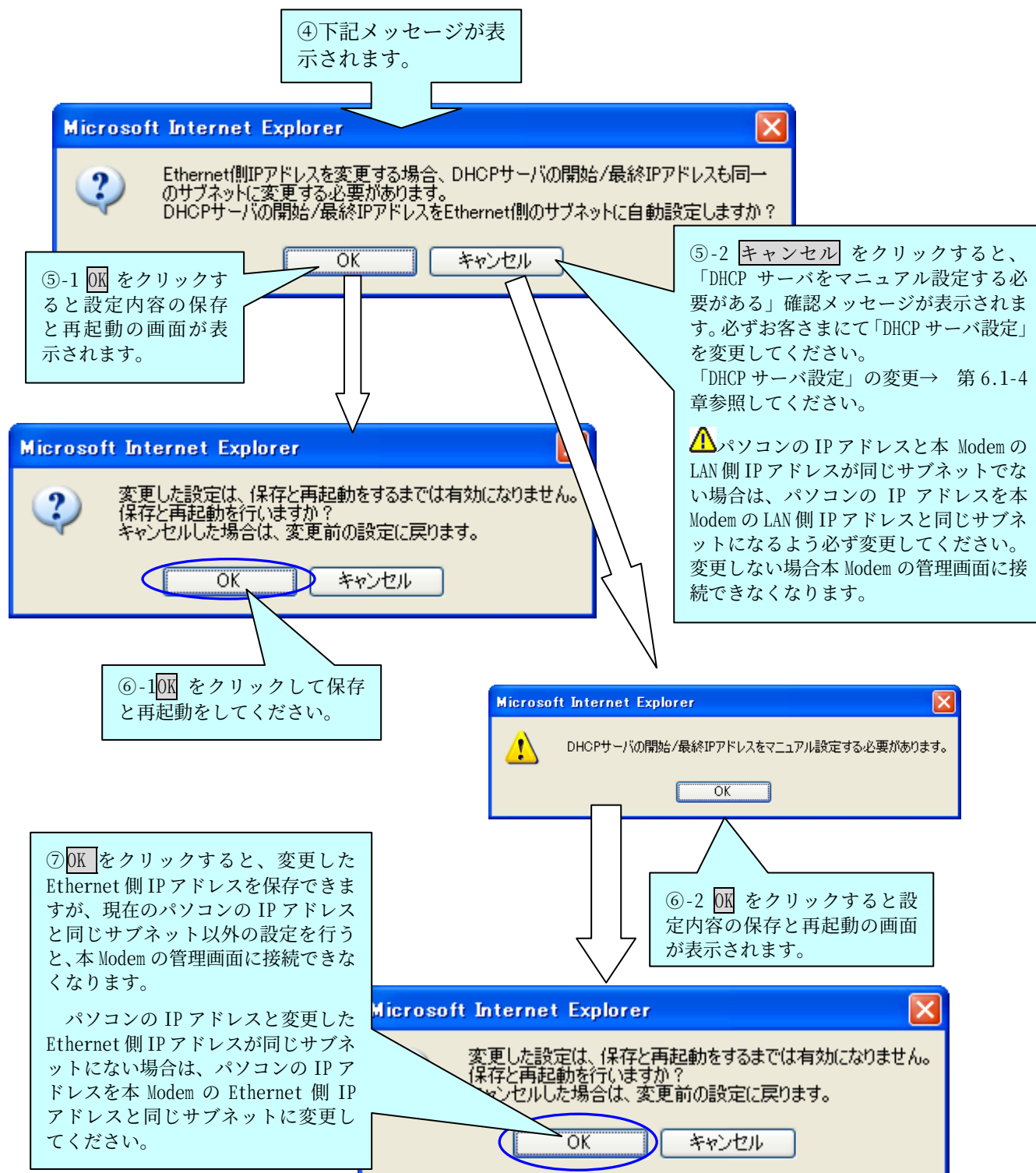
現在の状態 100M Full

このプルダウンメニューよりサブネットマスクを選択します。選択範囲は、255.0.0.0 (/8) から ~ 255.255.255.252 (/30) までです。

設定保存

- ⚠** 入力した IP アドレスが同時に入力したサブネットマスクの範囲内に必ずあることを確認して **設定保存** をクリックしてください。入力した IP アドレスが同時に入力したサブネットマスクの範囲内になかった場合、本 Modem の管理画面にアクセスできなくなります。

2. 下記手順に従い、本 Modem の設定内容の保存及び再起動を行ってください。



⚠ 本 Modem の DHCP 設定を変更しても、本 Modem の管理画面にアクセスできなくなる場合があります。その時は、パソコンを再起動するか、“Ipconfig”等でパソコンの IP アドレスを再取得してください。“Ipconfig”等での IP アドレスの取得方法は、お客さまのパソコンの取扱説明書等を参照してください

3. **設定保存** をクリックした後、本 Modem の設定内容の保存と再起動を行っています。
再起動後は、新しく設定した IP アドレスで初期画面が起動されています。

 保存・再起動を行わないと本 Modem へ設定内容が反映されません。その他の操作をしますと、内容は変更前に戻ります。
(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)

 本 Modem の初期画面が表示されるまで、絶対に本 Modem の電源を切らないでください。電源を切った場合、本 Modem が正常に起動及び動作しなくなることがあります。

 設定内容の保存と再起動が終了した後、Web ブラウザに「ページを表示できません」と表示される場合があります。これは、Web ブラウザが変更する前の IP アドレス(192.168.0.1)を指定しているためです。Web ブラウザのアドレスバーに変更した IP アドレスを入力してください。

6.1-3 DHCP サーバ設定

本 Modem は、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) 機能を持っています。この機能により、本 Modem は Ethernet LAN 内のホストに対して IP アドレスを割り当てることができます。管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『DHCP サーバ設定』を選択します。下記の『DHCP サーバ設定』画面が表示されます。

ネットワークメニューの TCP/IP プロパティタブの“IP アドレスを自動的に取得”のオプションを選択する必要があります。この手順についての詳細は、「第 3 章. パソコン側のネットワーク設定」を参照してください。

DHCPサーバ設定

Proxy DNS	有効	▼	
DHCPサーバの設定	有効	▼	
開始IPアドレス	192	168	0
最終IPアドレス	192	168	0
サブネットマスク	255.255.255.0 (/24) ▼		
デフォルトゲートウェイ	192	168	0
リース期間	72	時間	
DNSサーバ IPアドレス	192	168	0
セカンダリ DNS	0	0	0
WINSサーバ IPアドレス	0	0	0
セカンダリ WINS	0	0	0
ドメイン名			

③設定内容を確認後、**設定保存** ボタンをクリックし、設定内容の保存と再起動を行ってください。

設定保存

①DHCP サーバ機能を使用する場合は、「有効」使用しない場合は、「無効」を指定します。

DHCP サーバの設定

DHCP サーバ機能を「有効」か「無効」に設定します。デフォルトでは、「有効」に設定しています。

Proxy DNS の設定

Proxy DNS 機能を「有効」か「無効」に設定します。デフォルトでは、「有効」に設定しています。

開始 IP アドレス

パソコン（クライアント）に配布する IP アドレスの「開始 IP アドレス」を指定します。本アドレスは Ethernet LAN 内で未使用である必要があります。
デフォルトでは、「192.168.0.2」に設定してあります。

最終 IP アドレス

パソコン（クライアント）に配布する IP アドレスの「最終 IP アドレス」を指定します。本アドレスは Ethernet LAN 内で未使用である必要があります。
デフォルトでは、「192.168.0.33」に設定してありますが、本 Modem では最大 253 の IP アドレスを割り当てることができます。

サブネットマスク

パソコン（クライアント）に配布する「サブネットマスク」を指定します。プルダウンメニューの中から選択してください。デフォルトでは、「255.255.255.0(/24)」に設定してあります。

デフォルトゲートウェイ

パソコン（クライアント）に配布する「デフォルトゲートウェイ」の IP アドレスを指定します。デフォルトでは、「192.168.0.1」に設定してあります。お客様にて選択する場合は、同一サブネット上に設定してください。

リース期間

本 Modem からパソコン（クライアント）に配布する情報の通常リース時間を指定します。通常リース期間は時間で指定します。1～720 の範囲で設定可能です。
デフォルトでは、72 時間に設定してあります。

DNS サーバ IP アドレス

パソコン（クライアント）に配布する「DNS サーバ IP アドレス」を指定します。
デフォルトでは、「192.168.0.1」に設定してあります。

セカンダリ DNS

パソコン（クライアント）に配布する「セカンダリ DNS サーバ IP アドレス」を指定します。

WINS サーバ IP アドレス

パソコン（クライアント）に配布する「WINS サーバ IP アドレス」を指定します。

セカンダリ WINS

パソコン（クライアント）に配布する「セカンダリ WINS サーバ IP アドレス」を指定します。

ドメイン名

パソコン（クライアント）に配布する「ドメインネーム」を指定します。共通のネットワーク領域を表すために使用されます。入力は 64 文字までの半角英数字を使用してください。

 DHCP のドメイン名に使用できる文字は RFC の規定にて決められています。利用可能な文字は以下の文字になります。

('0' ~ '9', 'A' ~ 'Z', 'a' ~ 'z', '.' [ドット], '-' [ハイフン])

上記の文字以外の文字を使用した場合、ドメイン名が正常に表示されなかったり、本 Modem が誤動作したりする可能性があります。

 サブネットをまたぐような DHCP サーバの割り当ては、無効となります。

設定保存 をクリックしたあと、すぐに保存と再起動が行われます。

(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)

 DHCP サーバ設定の内容は、再起動をする前に、Web 画面内の **設定保存** をクリックした時点で有効になりますが、必ず入力完了後に本 Modem の再起動を行ってください。再起動を行わなければ、変更内容が正常に本 Modem へ保存されません。

 DHCP サーバの割り当て IP アドレスは、本 Modem を再起動したときにクリアされます。もし、DHCP サーバ機能を「有効」にした場合に本 Modem を再起動した場合は、DHCP クライアントのパソコンも再起動または "Ipconfig" 等で IP アドレスの再取得を行ってください。"Ipconfig" 等での IP アドレスの取得方法は、お客様のパソコンの取扱説明書等を参照してください。

 DHCP サーバ設定を「無効」にした場合には、パソコンの IP アドレス設定を TCP/IP のプロパティの "IP アドレスを指定" で行なって下さい。また IP アドレスを指定する時は、本 Modem の Ethernet 側 IP アドレス設定で設定している IP と同じサブネット内の IP を設定してください。

DHCP サーバ設定を有効にした場合には、パソコンの IP アドレス設定を TCP/IP のプロパティの "IP アドレスを自動的に取得する" に設定してください。

詳細は「3.4 ネットワークの設定」を参照してください。

 サブネットマスクでネットワークを分けている場合は、DHCP サーバの IP アドレス配布範囲を、必ずサブネットマスクにて区切られたネットワーク範囲内に設定してください。サブネットマスクにて区切られたネットワーク範囲外に DHCP サーバの IP アドレス配布範囲を指定した場合、DHCP サーバ機能が正常に動作しない場合があります。

 DHCP サーバの IP アドレス配布範囲内に、直接 IP アドレスを指定するパソコンの IP アドレスを指定しないでください。本 Modem の DHCP サーバ機能では、直接 IP アドレスを指定したパソコンを認識できないため、直接 IP アドレスを指定したパソコンの IP アドレスを重複して配布してしまう可能性があります。この場合、IP アドレスが重複したパソコンはネットワークに接続できなくなります。直接 IP アドレスを指定するパソコンの IP アドレスは必ず DHCP サーバの IP アドレス配布範囲外に指定してください。

 DHCP サーバの設定項目を変更した場合は、本 Modem 及び DHCP クライアントのパソコンは必ず再起動を行ってください。再起動しない場合は、正常に動作しない場合があります。

6.1-4 IP マスカレード設定

ここでの Web 画面では、「IP マスカレード」「IP マスカレードパススルー」「IP マスカレードタイマ」「UPnP」の設定ができます。

1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『IP マスカレード設定』を選択します。下記の『IP マスカレード機能』が表示されます。下記画面に従って、設定を行ってください。

IPマスカレード設定

IPマスカレード 有効 ▼

DMZ設定 無効 ▼

DMZ IPアドレス 0 . 0 . 0 . 0

IPマスカレードパススルー設定

☒ IPsecパススルー

☒ PPTPパススルー

IPマスカレードタイマ設定

TCP 2時間 ▼

UDP 1分 ▼

UPnP設定

UPnP 有効 ▼

設定保存

① IP マスカレード

IP マスカレードは、インターネット上で使用できる 1 つのグローバル IP アドレスを、プライベートネットワーク上でのみ使用できる（インターネット上では使用できない）複数のローカル IP アドレスに変換する機能です。この機能により、1 つのグローバル IP アドレスを使用して多くのユーザがインターネットにアクセスすることができます。

IP マスカレードを有効/無効の設定することができます。有効時に、下にある「DMZ 設定」が可能になります。

 本 Modem では、最大 4096 セッション使用可能です。

 本 Modem の IP マスカレードの初期設定値は、「有効」に設定されています。IP マスカレードを使用しない場合は、「無効」を選択してください。

② DMZの設定

IP マスカレードの設定を行うと、WAN 側から本 Modem の配下に接続しているパソコンが直接アクセス出来なくなります。DMZ は、ユーザが本 Modem の WAN 側 IP アドレスにアクセスすれば、インターネットから DMZ にて設定した IP アドレスのパソコンにアクセスでき、指定した PC サーバを外部へ公開する為の機能です。DMZ 機能は、IP マスカレードが「有効」設定時に使用できます。

 IP マスカレードが「無効」のとき、DMZ 設定は操作できません。DMZ 機能を使用するときは必ず IP マスカレードを「有効」にしてください。

 本 Modem の DMZ のデフォルト値は、「無効」に設定されています。

③ DMZ IP アドレス

『IP マスカレード』と『DMZ 設定』が有効時のみ、設定が可能となります。それ以外は設定できません。WAN 側から本 Modem を操作することができます。

WAN 側からアクセスをしたいパソコンの IP アドレスを入力してください。ただし、接続したいパソコンのモデムが本 Modem と同じである必要があります。

④ IP マスカレードパススルー設定

IP マスカレードパススルー設定は、VPN(virtual private network)を利用する為に IPsec や PPTP のプロトコルをパススルーさせる機能です。『IP マスカレードパススルー設定』のデフォルト設定では、『IPsec パススルー』と『PPTP パススルー』にチェック（有効）が入っています。

IPsec をパススルーさせる事によって IPsec を使用した VPN を利用する事ができます。
PPTP をパススルーさせる事によって PPTP を使用した VPN を利用する事ができます。

 VPN を利用しているパソコンは、インターネット等の外部に接続する事はできない場合があります。また、本 Modem 配下に複数のパソコンを接続する場合、VPN をご利用できるパソコンは1台のみになっています。

⑤ IP マスカレードタイマ設定

『IP マスカレードタイマ』は、NAT テーブルのタイムアウト時間を設定します。
TCP や UDP の NAT テーブルのタイムアウト時間をプルダウンメニューの中から選択します。
『IP マスカレードタイマ』のデフォルト設定は、TCP-FIN なし：「2 時間」・UDP：「1 分」になっています。

TCP-FIN なしの NAT テーブルのタイムアウト時間の設定は、[5 分/15 分/30 分/1 時間/2 時間/6 時間/12 時間/24 時間]の中から選択してください。

 本設定は、TCP の Fin フラグ未受信時の設定時間です。Fin フラグまたは RST フラグ受信後は約 15 秒で NAT テーブルから削除されます。

UDP NAT テーブルのタイムアウト時間設定は、[1 分/5 分/10 分/30 分/1 時間/2 時間]の中から選択してください。

 NAT テーブルがタイムアウトすると現在ご利用中のインターネットゲームや FTP サーバのアクセスが切断されます。

⑥ UPnP 設定

UPnP 設定を有効にすると Windows Messenger や MSN Messenger 、UPnP に対応したインターネットゲーム等が本 Modem の設定を行わなくてもご利用できます。

パソコン側等の詳細設定は「第 8 章 UPnP の設定方法」をご覧ください。

UPnP 設定のデフォルト設定では「有効」になっております。

 UPnP 設定を使用できるパソコンの OS は、Windows XP と Windows Me になります。

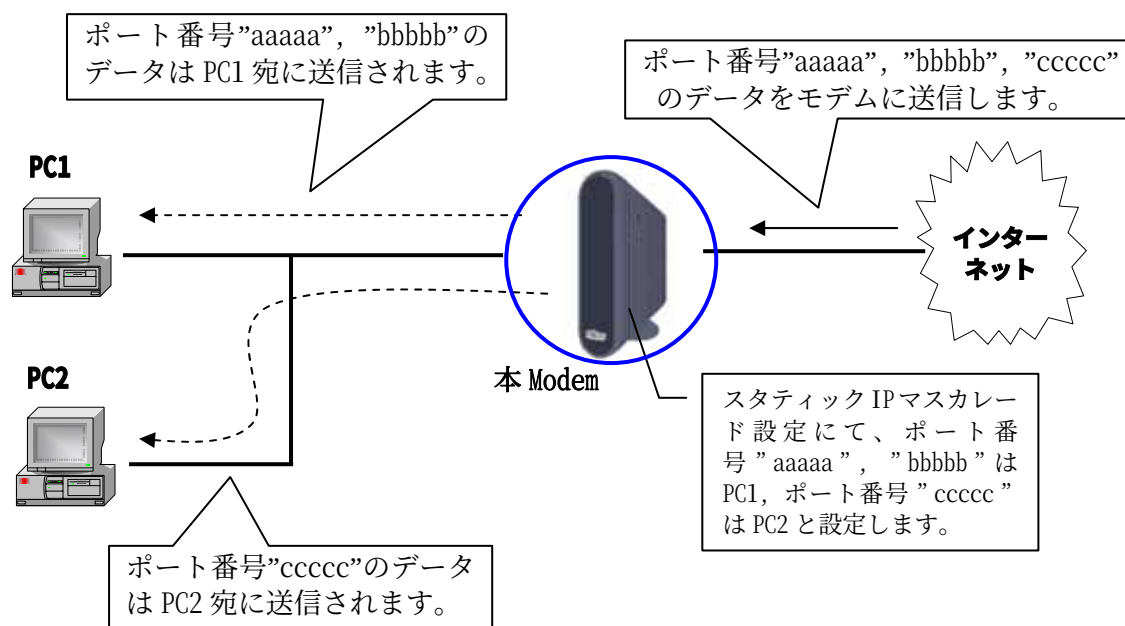
 お使いのアプリケーションによっては、UPnP を無効にするとスタティック IP マスカレード設定等を行わないと使用できない場合があります。

2. 以上の設定内容を変更した場合は、必ず本 Modem の変更内容の保存と再起動を行ってください。
(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)
3. 再起動が終了しログイン画面が表示されたら、ADSL ランプの点灯を確認してください。

6.1-5 スタティック IP マスカレード設定

スタティック IP マスカレードは、WAN 側から送られてくるデータを本 Modem 配下の特定のパソコンへ転送する機能です。このスタティック IP マスカレード設定は、ポート毎に転送先を指定することが出来ます。また、UPnP 有効時には設定なしで自動的に割り当てます。

一例として、本 Modem で受信したデータのうち、ポート番号 "aaaaa" から "bbbbbb" のデータは PC1 へ、ポート番号 "ccccc" のデータは PC2 へ転送する場合のイメージ図を以下に示します。



⚠ 指定できるインターネットポート番号は "1~65535" になります。

⚠ DMZ も同様の機能ですが、DMZ の場合は全てのポートを1つのパソコンにのみ転送する機能です。通常 DMZ の機能は、本 Modem 配下に接続されたパソコンが1台のときに使用します。

⚠ スタティック IP マスカレード／UPnP／DMZ で同時に同じポートを設定した場合は、下記の優先順位になります。(左側の方が、優先順位が高い)
IP マスカレードおよび UPnP > スタティック IP マスカレード > DMZ

⚠ IP マスカレードにて指定していないポートのデータを受信した場合は、本 Modem にて廃棄されます。

⚠ IP マスカレードでは、すでに使用されているポートがいくつか存在するために、使用できないポートがあります。

6.1-5-1 スタティック IP マスカレードの設定

1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『スタティック IP マスカレード設定』を選択します。下記画面に従ってスタティック IP マスカレード機能の設定をしてください。

スタティックIPマスカレード設定

スタティックIPマスカレードの設定 有効

現在の設定数 0

現在の有効な設定数 0

青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。

			インターネット側		ローカル側
設定番号	有効/無効	プロトコル	開始ポート	最終ポート	ローカルIPアドレス
設定番号	未設定 ▼	編集 削除			
有効/無効	有効 ▼				
プロトコル	TCP ▼				
インターネット側	Well-known port ▼				
開始ポート	0				
最終ポート	0				
ローカルIPアドレス	0 . 0 . 0 . 0				
			クリア 追加		

 スタティック IP マスカレードの最大設定数は64個です。（UPnPで自動的に割振られた設定を含む）設定番号毎に転送ポートを範囲で指定することが出来ます。

 スタティック IP マスカレードのデフォルト値は、何も登録されていません。

 スタティック IP マスカレードの設定画面は上下2画面にて構成されています。

スタティックIPマスカレード設定

スタティック IP マスカレードを設定した内容が表示されるテーブル画面

スタティックIPマスカレードの設定

有効

現在の設定数

0

現在の有効な設定数

0

青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。

設定番号	有効/無効	プロトコル	インターネット側		ローカル側
			開始ポート	最終ポート	ローカルIPアドレス

スタティック IP マスカレードの設定内容を上記テーブル画面に新規登録／修正／削除する入力画面

設定番号

未設定

有効/無効

有効

プロトコル

TCP

インターネット側

Well-known port

開始ポート

0

最終ポート

0

ローカルIPアドレス

0 . 0 . 0 . 0

2. 設定内容入力画面(画面下半分)について説明します。

設定番号	未設定 ▼	編集	削除
有効/無効	有効 ▼		
プロトコル	TCP ▼		
インターネット側	Well-known port ▼		
開始ポート	0		
最終ポート	0		
ローカルIPアドレス	0 . 0 . 0 . 0	クリア	追加

①設定番号

編集・削除を行いたい設定番号を選択します。選択したら、**編集**・**削除**をクリックします。画面上半分に何も登録されていない場合は、「未設定」が表示されています。

②有効/無効

設定毎の、「有効、無効」を指定します。登録する『スタティック IP マスカレード設定』を有効で登録するか無効で登録するかの選択を行います。無効にしても登録することは出来ます。(登録を削除する場合は、「設定番号」にて削除したい設定番号を指定し、**削除**をクリックしてください。)

③プロトコル

登録する『スタティック IP マスカレード設定』のプロトコルを設定します。TCP/UDP/Both。▼をクリックしてプルダウンメニューを表示させ登録するプロトコルを選択します。

④インターネット側 Well-known port

Well-known port は一般的なポート番号を予め登録してある。

- ③プロトコルが TCP の場合 (FTP/telnet/www/ Well-Know Port)、
- ③プロトコルが UDP の場合 (TFTP/SNMP/ Well-Know Port)
- ③プロトコルが Both の場合 (Well-Know Port)

⑤開始ポート・最終ポート

スタティック IP マスカレードを行う、開始ポート番号と最終ポート番号を指定します。このインターネット側ポートの設定を入力する方法は、直接ポート番号を入力する方法と、プルダウンメニューから転送するデータのポート番号を選択する方法の2つがあります。

●WAN 側からパソコンに転送を行うプロトコルのポート番号を直接入力します。

ポート番号が連続して1個の場合

開始ポートと最終ポートに同じポート番号を入力します。

ポート番号が2個以上の場合

指定するポート範囲の開始ポートと最終ポートを入力します。

●代表的なプロトコルを▼のプルダウンメニューから指定します。

- ・インターネット側の ▼ をクリックしてプルダウンメニューを表示させ、プルダウンメニュー内のプロトコルを選択します。

プロトコルが「TCP」を選択した場合

以下のプルダウンメニューが表示されます。この中から希望のプロトコルを指定します。

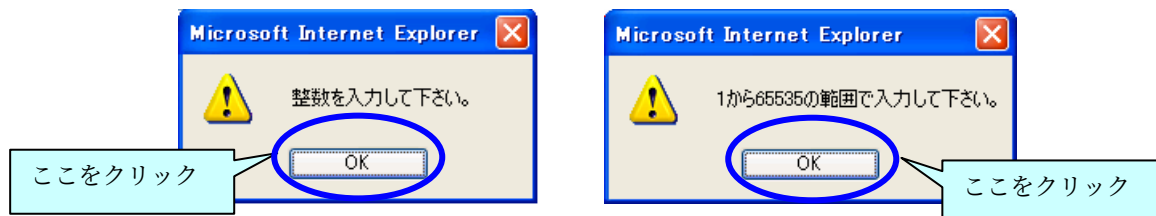
プロトコルが「UDP」を選択した場合

以下のプルダウンメニューが表示されます。この中から希望のプロトコルを指定します。

⚠ プルダウンメニューからプロトコル選択後、▼ 内の表示は「Well-known port」に戻ります。（ポート番号のみの表示）

⚠ 「プロトコル種別」の選択(TCP/UDP)によってプルダウンメニューの内容が異なります。先に「プロトコル種別」を選択後、▼ をクリックしてください。

⚠ インターネットポート側開始ポート／最終ポート番号には "1～65535" の半角数字のみ入力できます。それ以外の全角数字または文字を入れた場合、正常に入力されません。下記メッセージが表示された場合は、**OK** をクリックし、正しく "1～65535" の範囲の半角数字を入力してください。



⑥ ローカル IP アドレス

スタティック IP マスカレードされた、データの送信先ローカル IP アドレス (Ethernet LAN 側) を指定します。

⑦ クリア・追加

クリア：これをクリックすることで、編集集中の設定を白紙にすることができます。ただし、画面上半分にあるテーブル内の設定を削除はできません。

追加：これをクリックすることで、設定を登録できます。登録内容は、画面上半分にあるテーブル内に表示されます。

①～⑥の設定を入力して、**追加** ボタンをクリックすることで、画面上半分のテーブルに追加されます。

- ⚠ 『スタティック IP マスカレードの設定』は、同じ設定内容を登録できません。同じ設定内容にしますと下記メッセージが表示されます。OK をクリックし、再度設定内容の修正を行ってください。



- ⚠ 追加 ボタンをクリックすると設定内容がテーブル画面内に黒字で登録されて有効になりますが、この後に本 Modem の保存と再起動を行わないと設定内容が本 Modem に保存されません。

スタティックIPマスカレード設定

スタティックIPマスカレードの設定 有効 ▼

現在の設定数 0

現在の有効な設定数 0 この設定を登録する

青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。

			インターネット側		ローカル側
設定番号	有効/無効	プロトコル	開始ポート	最終ポート	ローカルIPアドレス

設定番号 未設定 ▼ 編集 削除

有効/無効 有効 ▼

プロトコル TCP ▼

インターネット側 Well-known port ▼

開始ポート 0

最終ポート 0

ローカルIPアドレス 0 . 0 . 0 . 0

クリア 追加

追加 ボタンをクリックするとこのスタティック IP マスカレードテーブルに現在入力している設定内容が追加されます

⚠ テーブル内の設定番号順によるスタティック IP マスカレードの優先順位付けはありません。追加先の指定は、テーブル内の編集作業に使用してください。

⚠ 既に同じポートがスタティック IP マスカレードテーブルに存在する場合は追加できません。

⚠ 青色の設定内容は、UPnP によって自動的に割り当てられた表示です。

3. スタティック IP マスカレードテーブル(画面上半分)について説明します。

画面下半分で登録した内容は、画面上半分のテーブルで確認できます。
スタティック IP マスカレードテーブルの登録内容を次に説明します。

スタティックIPマスカレード設定

スタティックIPマスカレードの設定

現在の設定数 0

現在の有効な設定数 0

青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。

有効 ▼

この設定を登録する

設定番号	有効/無効	プロトコル	インターネット側	ローカル側
			開始ポート	最終ポート
				ローカルIPアドレス

①現在の設定数

現在スタティック IP マスカレードテーブルに登録している設定数を表示します。

②現在の有効な設定数

現在スタティック IP マスカレードテーブルに登録している設定数の中で設定が有効になっている数を表示します。

③スタティック IP マスカレードの設定

スタティックIPマスカレードの設定

現在の設定数

現在の有効な設定数

有効 ▼

有効

無効

現在テーブルに登録している全ての設定内容の有効/無効を設定します。▼をクリックしてプルダウンメニューを表示させ、有効か無効かを選択することができます。

⚠ この「スタティック IP マスカレードの設定」を「有効」に設定した場合でもテーブル内の設定内容が「無効」に設定されている場合は「無効」の設定になります。

⚠ この「スタティック IP マスカレードの設定」を「無効」に設定した場合でも UPnP 設定が「有効」の場合の設定は、UPnP によって自動的に割り当てられたポートは「有効」になります。

3. スタティック IP マスカレードテーブルの設定内容を確認した後、設定内容が正しければテーブル内の この設定を登録する をクリックしてください。必ず設定内容の保存と再起動を行って下さい。

(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)

4. 再起動が終了しログイン画面が表示されたら、ADSL ランプの点灯を確認します。

6.1-5-2 登録したスタティック IP マスカレード設定の編集

スタティック IP マスカレードテーブルに追加した設定内容を変更や削除する場合は、テーブルの左側にある設定番号で指定します。

1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『スタティック IP マスカレード設定』を選択します。下記の『スタティック IP マスカレード設定』画面を表示させます。

スタティックIPマスカレード設定

スタティックIPマスカレードの設定

現在の設定数 0

現在の有効な設定数 0

青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。

有効 ▼

この設定を登録する

設定番号	有効/無効	プロトコル	インターネット側	ローカル側
			開始ポート	最終ポート
				ローカルIPアドレス

設定番号

有効/無効

プロトコル

インターネット側

開始ポート

最終ポート

ローカルIPアドレス

未設定 ▼

編集

削除

有効 ▼

TCP ▼

Well-known port ▼

0

0

0

0

0

0

クリア

追加

2. 『スタティック IP マスカレード設定』の入力画面内にある『設定番号』にて、編集を行う設定番号をプルダウンメニュー▼にて指定します。
編集を行う設定番号は、スタティック IP マスカレードテーブル(画面上半分)に書かれている設定番号になります。
『スタティック IP マスカレード設定』の編集画面を次に説明します。

スタティックIPマスカレード設定

スタティックIPマスカレードの設定

有効 ▼

現在の設定数

3

現在の有効な設定数

3

この設定を登録する

青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。

設定番号	有効/無効	プロトコル	インターネット側		ローカル側
			開始ポート	最終ポート	ローカルIPアドレス
1	有効	TCP	1111	1111	192.168.0.5
2	有効	TCP	2222	2222	192.168.0.5
3	有効	TCP	3333	3333	192.168.0.5

① ▼ をクリックし、プルダウンメニューの中から編集したい登録内容の設定番号を選択します。選択することで、編集内容が表示されます。

設定番号

未設定 ▼

編集

削除

有効/無効

有効 ▼

プロトコル

TCP ▼

インターネット側

Well-known port ▼

開始ポート

0

最終ポート

0

ローカルIPアドレス

0 . 0 . 0 . 0

クリア

追加

スタティックIPマスカレード設定

スタティックIPマスカレードの設定

有効 ▼

現在の設定数

3

現在の有効な設定数

3

この設定を登録する

青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。

設定番号	有効/無効	プロトコル	インターネット側		ローカル側
			開始ポート	最終ポート	ローカルIPアドレス
1	有効	TCP	1111	1111	192.168.0.5
2	有効	TCP	2222	2222	192.168.0.5
3	有効	TCP	3333	3333	192.168.0.5

③編集内容が反映されます。

設定番号

2 ▼

編集

削除

有効/無効

有効 ▼

プロトコル

TCP ▼

インターネット側

Well-known port ▼

開始ポート

2222

最終ポート

2222

ローカルIPアドレス

192 . 168 . 0 . 5

クリア

追加

②登録内容を編集してください。編集が終わったら、編集をクリックしてください。

⚠編集ボタンをクリックした時点で設定内容は有効になりますが、本 Modem の保存と再起動を行わないと設定内容が本 Modem に保存されません。

 入力内容を間違えて記入し **追加** をクリックした場合は、上記手順に従って再度入力し直してください。

3. スタティック IP マスカレードテーブルの設定内容を確認した後、設定内容が正しければテーブル内の **この設定を登録する** をクリックしてください。必ず設定内容の保存と再起動を行ってください。
(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)
4. 再起動が終了しログイン画面が表示されたら、ADSL ランプの点灯を確認します。

6.1-5-3 登録したスタティック IP マスカレード設定の削除

スタティック IP マスカレードテーブルに追加した設定内容を変更や削除する場合は、テーブルの左側にある設定番号で指定します。

1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『スタティック IP マスカレード設定』を選択します。下記の『スタティック IP マスカレード設定』画面を表示させます。

スタティックIPマスカレード設定

スタティックIPマスカレードの設定

現在の設定数 0

現在の有効な設定数 0

青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。

有効 ▼

この設定を登録する

設定番号	有効/無効	プロトコル	インターネット側	ローカル側
			開始ポート	最終ポート
				ローカルIPアドレス

設定番号

有効/無効

プロトコル

インターネット側

開始ポート

最終ポート

ローカルIPアドレス

未設定 ▼

編集

削除

有効 ▼

TCP ▼

Well-known port ▼

0

0

0

0

0

0

クリア

追加

2. 『スタティック IP マスカレード設定』の入力画内にある『設定番号』にて、編集を行う設定番号をプルダウンメニュー▼にて指定します。
編集を行う設定番号は、スタティック IP マスカレードテーブル(画面上半分)に書かれている設定番号になります。
『スタティック IP マスカレード設定』の編集画面を次に説明します。

スタティックIPマスカレード設定

スタティックIPマスカレードの設定

有効 ▼

現在の設定数

3

現在の有効な設定数

3

この設定を登録する

青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。

設定番号	有効/無効	プロトコル	インターネット側		ローカル側
			開始ポート	最終ポート	ローカルIPアドレス
1	有効	TCP	1111	1111	
2	有効	TCP	2222	2222	
3	有効	TCP	3333	3333	

① ▼ をクリックし、削除したい設定番号を選択すると、内容が表示されます。

設定番号

未設定 ▼

編集

削除

有効/無効

有効 ▼

プロトコル

TCP ▼

インターネット側

Well-known port ▼

開始ポート

0

最終ポート

0

ローカルIPアドレス

0 . 0 . 0 . 0

クリア

追加

スタティックIPマスカレード設定

スタティックIPマスカレードの設定

有効 ▼

現在の設定数

3

現在の有効な設定数

3

この設定を登録する

青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。

設定番号	有効/無効	プロトコル	インターネット側		ローカル側
			開始ポート	最終ポート	ローカルIPアドレス
1	有効	TCP	1111	1111	192.168.0.5
2	有効	TCP	2222	2222	192.168.0.5
3	有効	TCP	3333	3333	192.168.0.5

② 削除 をクリックすることで、削除したい登録内容が削除されます。

設定番号

2 ▼

編集

削除

有効/無効

有効 ▼

プロトコル

TCP ▼

インターネット側

Well-known port ▼

開始ポート

2222

最終ポート

2222

ローカルIPアドレス

192 . 168 . 0 . 5

クリア

追加

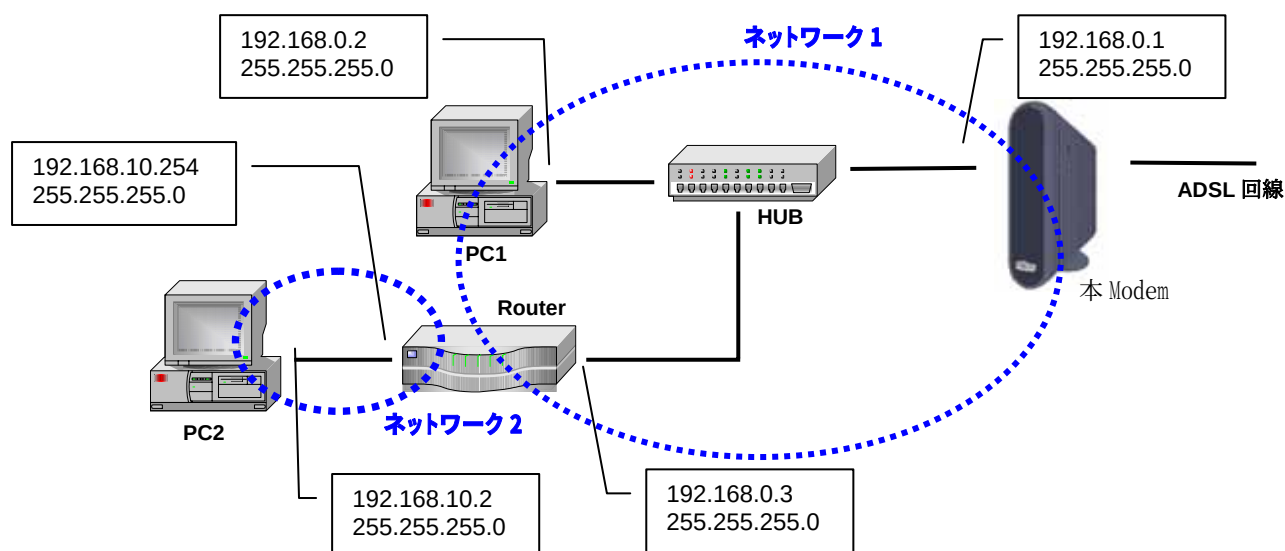
-  **削除** ボタンをクリックした時点で設定内容は削除されますが、本 Modem の保存と再起動を行わないと設定内容が本 Modem に保存されません。
-  一度削除を実行すると、元に戻すことはできません。間違えて実行した場合は、再度設定の登録を行ってください。
-  登録されたスタティック IP マスカレードのテーブルを一度に全て削除することは出来ません。削除するときは1箇所毎に削除してください。
-  UPnP によって自動的に割り当てられた青色の設定内容は編集・クリアすることができません。削除はすることができます。
3. スタティック IP マスカレードテーブルの設定内容を確認した後、設定内容が正しければテーブル内の **この設定を登録する** をクリックしてください。必ず設定内容の保存と再起動を行って下さい。
(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)
4. 再起動が終了しログイン画面が表示されたら、ADSL ランプの点灯を確認します。

6.1-6 ルーティング設定（LAN 側）

ルーティング設定は、本 Modem の配下に別のネットワークがあるときに設定します。

6.1-6-1 ルーティングの設定

一例として下記ネットワーク構成時のルーティングの設定を示します。



1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『ルーティング設定(LAN 側)』を選択します。下記の『ルーティング設定(LAN 側)』が表示されます。下記画面に従ってルーティングの設定をしてください。

ルーティング設定(LAN側)

現在の設定数 0
現在の有効な設定数 0 この設定を登録する

設定番号	有効/無効	設定名称	IPアドレス/サブネットマスク	ゲートウェイ
設定番号	未設定 ▼	編集	削除	
有効/無効	有効 ▼			
設定名称				
IPアドレス			0 . 0 . 0 . 0	
サブネットマスク			255.255.255.0 (/24) ▼	
ゲートウェイ			0 . 0 . 0 . 0	
			クリア	追加

ルーティング設定画面は、上下の2画面にて構成されています。

ルーティングを設定した内容が表示されるテーブル画面

ルーティング設定(LAN側)

現在の設定数 0

現在の有効な設定数 0 この設定を登録する

設定番号	有効/無効	設定名称	IPアドレス/サブネットマスク	ゲートウェイ
------	-------	------	-----------------	--------

設定番号	未設定 ▼	編集 削除
有効/無効	有効 ▼	
設定名称		
IPアドレス	0 0 0 0	
サブネットマスク	255.255.255.0 (V24) ▼	
ゲートウェイ	0 0 0 0	
クリア		追加

⚠ ルーティングテーブルは、最大18個まで設定できます。ルーティングテーブルの初期値は、何も登録されていません。

⚠ ルーティング設定のテーブル画面表示の内容と『状態表示』フォルダ内の『有効ルーティング一覧』の表示ではIPアドレス/サブネットマスクの表記が異なります。

ルーティング設定(LAN側)

現在の設定数 2

現在の有効な設定数 2 この設定を登録する

設定番号	有効/無効	設定名称	IPアドレス/サブネットマスク	ゲートウェイ
1	有効	root1	192.168.100.254/24	192.168.0.3
2	有効	root2	192.168.10.254/24	192.168.0.4

有効ルーティング一覧

設定番号	設定名称	サブネット	ゲートウェイ
1	ethernet	192.168.0.0/24	0.0.0.0
2	root1	192.168.100.254/24	192.168.0.3
3	root2	192.168.10.254/24	192.168.0.4
4	ppp_route	0.0.0.0/0	0.0.0.0

これは、『有効ルーティング一覧』では「サブネット」表記のため、ネットワークアドレスのみが表示されているためです。実際の設定は、『ルーティング設定 (LAN 側)』に設定している内容になります。

2. ルーティング設定入力画面(画面下半分)について説明します。

設定番号	未設定 ▼	編集	削除
有効/無効	有効 ▼		
設定名称			
IPアドレス	0 0 0 0		
サブネットマスク	255.255.255.0 (/24) ▼		
ゲートウェイ	0 0 0 0		
	クリア		追加

① 設定番号

編集・削除を行いたい設定番号を選択します。選択したら、**編集**・**削除**をクリックします。画面上半分に何も登録されていない場合は、「未設定」が表示されています。

② 有効/無効

設定毎の、「有効、無効」を指定します。登録する『ルーティング設定(LAN 側)』を有効で登録するか無効で登録するかの選択を行います。無効にしても登録することは出来ます。(登録を削除する場合は、「設定番号」にて削除したい設定番号を指定し、**削除**をクリックしてください。)

③ 設定名称

登録するルーティング設定の名称を入力できます。(入力文字は半角英数字のみ使用可能です。)

⚠'空欄'及び'スペースキー'は入力できません。必ず半角英数字を入力してください。

⚠入力文字は半角英数字で 16 文字まで入力できます。半角英数字以外の文字を入力した場合、下記メッセージが表示されます。**OK**をクリックし、半角英数字で正しく入力してください。



④ IP アドレス

ルーティング先の IP アドレスを入力します。

⑤ サブネットマスク

ルーティング先のゲートウェイを入力します

 IP アドレス／サブネットマスクの設定で、プライベートアドレスを設定する場合は
 クラス A では、10.0.0.0～10.255.255.254／255.0.0.0
 クラス B では、172.16.0.0～172.31.255.254／255.255.0.0
 クラス C では、192.168.0.0～192.168.255.254／255.255.255.0
 の範囲内で設定してください。指定範囲以外の設定をいたしますと設定した内容が削除で
 きなくなります。

⑥ クリア・追加

クリア：これをクリックすることで、編集集中の設定を白紙にすることができます。
 ただし、画面上半分にあるテーブル内の設定を削除はできません。

追加：これをクリックすることで、設定を登録できます。登録内容は、画面上半分
 にあるテーブル内に表示されます。

①～⑤の設定を入力して、**追加** ボタンをクリックすることで、画面上半分のテーブルに追
 加されます。

 **追加** ボタンをクリックした時点で設定内容は有効になりますが、本 Modem の保存と再起動
 を行わないと設定内容が本 Modem に保存されません。

 ルーティングテーブルの設定は、同じ設定内容は登録できません。
 同じ設定内容にしますと下記メッセージが表示されます。**OK** をクリックし、再度設定内容
 の修正を行ってください。



3. ルーティング設定(LAN 側)テーブル(画面上半分)について説明します。

画面下半分で登録した内容は、画面上半分のテーブルで確認できます。
ルーティング設定(LAN 側)テーブルの登録内容を次に説明します。

ルーティング設定(LAN側)

現在の設定数

0

現在の有効な設定数

0

この設定を登録する

設定番号	有効/無効	設定名称	IPアドレス/サブネットマスク	ゲートウェイ
------	-------	------	-----------------	--------

① 現在の設定数

現在ルーティング設定(LAN 側)テーブルに登録している設定数を表示します。

② 現在の有効な設定数

現在ルーティング設定(LAN 側)テーブルに登録している設定数の中で設定が有効になっている数を表示します。

4. ルーティング設定(LAN 側)テーブルの設定内容を確認した後、設定内容が正しければテーブル内の この設定を登録する をクリックしてください。必ず設定内容の保存と再起動を行って下さい。

(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)

5. 再起動が終了しログイン画面が表示されたら、ADSL ランプの点灯を確認します。

6.1-6-2 登録したルーティング設定の編集

ルーティング設定テーブルに追加した設定内容を変更や削除する場合は、テーブルの左側にある設定番号で指定します。

1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『ルーティング設定(LAN側)]』を選択します。下記の『ルーティング設定(LAN側)]』画面を表示させます。

ルーティング設定(LAN側)

現在の設定数 2

現在の有効な設定数 2 この設定を登録する

設定番号	有効/無効	設定名称	IPアドレス/サブネットマスク	ゲートウェイ
1	有効	root1	192.168.1.1/24	192.168.0.2
2	有効	root2	192.168.2.2/24	192.168.0.2

設定番号 未設定 ▼ 編集 削除

有効/無効 有効 ▼

設定名称

IPアドレス

サブネットマスク ▼

ゲートウェイ

クリア 追加

2. 『ルーティング設定(LAN側)]』の入力画内にある『設定番号』にて、編集を行う設定番号をプルダウンメニュー▼にて指定します。
編集を行う設定番号は、ルーティング設定(LAN側)テーブル(画面上半分)に書かれている設定番号になります。
『ルーティング設定(LAN側)]』の編集画面を次に説明します。

ルーティング設定(LAN側)

現在の設定数 2

現在の有効な設定数 2

この設定を登録する

設定番号	有効/無効	設定名称	IPアドレス/サブネットマスク	ゲートウェイ
1	有効	root1	192.168.1.1/24	192.168.0.2
2	有効	root2	192.168.2.2/24	192.168.0.2

① ▼ をクリックし、プルダウンメニューの中から編集したい登録内容の設定番号を選択します。選択することで、編集内容が表示されます。

設定番号

未設定 ▼

編集

削除

有効/無効

有効 ▼

設定名称

IPアドレス

0 . 0 . 0 . 0

サブネットマスク

255.255.255.0 (/24) ▼

ゲートウェイ

0 . 0 . 0 . 0

クリア

追加

ルーティング設定(LAN側)

現在の設定数 2

現在の有効な設定数 2

この設定を登録する

設定番号	有効/無効	設定名称	IPアドレス/サブネットマスク	ゲートウェイ
1	有効	root1	192.168.1.1/24	192.168.0.2
2	有効	root2	192.168.2.2/24	192.168.0.2

③編集内容が反映されます。

設定番号

2 ▼

編集

削除

有効/無効

有効 ▼

設定名称

root2

IPアドレス

192 . 168 . 2 . 2

サブネットマスク

255.255.255.0 (/24) ▼

ゲートウェイ

192 . 168 . 0 . 2

クリア

追加

②登録内容を編集してください。編集が終わったら、**編集**をクリックしてください。

⚠ **編集** ボタンをクリックした時点で設定内容は有効になりますが、本 Modem の保存と再起動を行わないと設定内容が本 Modem に保存されません。

 入力内容を間違えて記入し **追加** をクリックした場合は、上記手順に従って再度入力しなおしてください。

 設定の変更内容は、**編集** ボタンをクリックした時点で有効になりますが、本 Modem の保存と再起動を行わないと設定内容が本 Modem に保存されません。

3. ルーティング設定(LAN 側)テーブルの設定内容を確認した後、設定内容が正しければテーブル内の **この設定を登録する** をクリックしてください。必ず設定内容の保存と再起動を行って下さい。
(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)
4. 再起動が終了しログイン画面が表示されたら、ADSL ランプの点灯を確認します。

6.1-6-3 登録したルーティング設定の一時停止

1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『ルーティング設定（LAN側）』を選択します。下記の『ルーティング設定（LAN側）』画面が表示されます。

ルーティング設定(LAN側)

現在の設定数 2
現在の有効な設定数 2 この設定を登録する

設定番号	有効/無効	設定名称	IPアドレス/サブネットマスク	ゲートウェイ
1	有効	root1	192.168.1.1/24	
2	有効	root2	192.168.2.2/24	

① ▼ をクリックし、変更したい設定番号を選択すると、内容が表示されます。

設定番号 2 ▼ 編集 削除

有効/無効 有効 ▼

設定名称 root2

IPアドレス 192 . 168 . 2 . 2

サブネットマスク 255.255.255.0 (/24) ▼

ゲートウェイ 192 . 168 . 0 . 2

クリア 追加

③ 編集 をクリック

② ▼ をクリックして「無効」に設定してください。

設定番号 2 ▼ 編集 削除

有効/無効 有効 ▼

設定名称 root2

IPアドレス 192 . 168 . 2 . 2

サブネットマスク 255.255.255.0 (/24) ▼

168 . 0 . 2

クリア 追加

ルーティング設定(LAN側)

現在の設定数 2
現在の有効な設定数 1 この設定を登録する

設定番号	有効/無効	設定名称	IPアドレス/サブネットマスク	ゲートウェイ
1	有効	root1	192.168.1.1/24	192.168.0.2
2	無効	root2	192.168.2.2/24	192.168.0.2

④ 「無効」が反映されます。

 **編集** ボタンをクリックした時点で設定内容は有効になりますが、本 Modem の保存と再起動を行わないと設定内容が本 Modem に保存されません。

2. ルーティング設定 (LAN 側) テーブルの設定内容を確認した後、設定内容が正しければテーブル内の **この設定を登録する** をクリックしてください。必ず設定内容の保存と再起動を行って下さい。
(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)
3. 再起動が終了しログイン画面が表示されたら、ADSL ランプの点灯を確認します。

6.1-6-4 登録したルーティング設定の削除

1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『ルーティング設定（LAN側）』を選択します。下記の『ルーティング設定（LAN側）』画面が表示されます。

 一度削除すると、元に戻すことはできません。間違えて削除した場合は、再度ルーティング設定を行ってください。

ルーティング設定(LAN側)

現在の設定数 2
現在の有効な設定数 2 この設定を登録する

設定番号	有効/無効	設定名称	IPアドレス/サブネットマスク	ゲートウェイ
1	有効	root1	192.168.1.1/24	192.168.0.2
2	有効	root2	192.168.2.2/24	192.168.0.2

①  をクリックし、削除したい設定番号を選択すると、内容が表示されます。

設定番号 2 ▼ 編集 削除

有効/無効 有効 ▼

設定名称 root2

IPアドレス 192 . 168 . 2 . 2

サブネットマスク 255.255.255.0 (/24) ▼

ゲートウェイ 192 . 168 . 0 . 2

クリア 追加

② 削除 をクリックすることで、削除したい登録内容が削除されます。

設定番号 2 ▼ 編集 削除

有効/無効 有効 ▼

設定名称 root2

IPアドレス 192 . 168 . 2 . 2

サブネットマスク 255.255.255.0 (/24) ▼

ゲートウェイ 192 . 168 . 0 . 2

クリア 追加

削除 をクリックすると、この設定は削除されます。

 削除 ボタンをクリックした時点で設定内容は削除になりますが、本 Modem の保存と再起動を行わないと設定内容が本 Modem に保存されません。

2. ルーティング設定(LAN 側)テーブルの設定内容を確認した後、設定内容が正しければテーブル内の この設定を登録する をクリックしてください。必ず設定内容の保存と再起動を行って下さい。
(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)
3. 再起動が終了しログイン画面が表示されたら、ADSL ランプの点灯を確認します。

6.1-7 MAC フィルタリング設定

この設定は「ブリッジモード接続」選択時に設定可能です。

管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『MAC フィルタリング設定』を選択します。下記の『MAC フィルタリング設定』画面が表示されます。下記説明に従って MAC フィルタの設定をしてください。

The screenshot shows the 'MAC Filter Setting' window. A blue box highlights the list of protocols: PPPoE, IP Multicast, IPv6 Multicast, IP Broadcast/RARP, IPX, NetBEUI, Appletalk, and Bridge Management Information. The last four are checked. A callout box points to this list with the text: '② チェックする：パケット不通過 / チェックを外す：パケット通過'. Another callout box points to the '設定保存' (Save Settings) button with the text: '③ 設定内容を確認後、設定保存ボタンをクリックし、設定内容の保存・本 Modem の再起動を行って下さい。'. Below the list, there is a line of text: '上でチェックしたパケットをブロックします。' (Block packets checked above).

MACフィルタリング設定

- ☐ PPPoE
- ☐ IP Multicast
- ☐ IPv6 Multicast
- ☐ IP Broadcast/RARP
- ☒ IPX
- ☒ NetBEUI
- ☒ Appletalk
- ☒ Bridge Management Information

上でチェックしたパケットをブロックします。

② チェックする：パケット不通過
チェックを外す：パケット通過

③ 設定内容を確認後、設定保存ボタンをクリックし、設定内容の保存・本 Modem の再起動を行って下さい。

設定保存

MAC フィルタ設定画面

MAC フィルタ設定では、MAC フレームでのフィルタリングを指定することができます。通過させたくない MAC フレームのボックスのチェックをすることで、MAC フレームをフィルタさせることができます。

またデフォルト設定では、PPPoE Broadcast /IP Multicast/IPv6 Multicast/IP Broadcast/RARP が通過になっております。

設定を終了したら、**OK** ボタンをクリックしてください。

設定内容に変更が生じた場合は、変更を保存し、本 Modem を再起動する必要があります。

PPPoE Broadcast : PPP (Point to Point Protocol) の機能を、Ethernet を通して利用するためのプロトコル。

IP Multicast : TCP/IP のネットワーク上で複数の相手を指定して同じデータを転送するためのプロトコル。

IPv6 Multicast : 128 ビットの次世代 IP アドレスで、複数の相手を指定して同じデータを転送するためのプロトコル。

IP Broadcast : 不特定多数の相手に向かってデータを送信するプロトコル

RARP : TCP/IP ネットワーク上で Ethernet の MAC アドレスから IP アドレスを求めるのに使われるプロトコル。

IPX : Novell 社のネットワーク OS である Net Ware が使用するプロトコル。

NetBEUI : IBM の LAN Manager で採用された Net BIOS インターフェースを拡張したネットワークプロトコル。

Appletalk : Apple 社の Macintosh OS に標準搭載されているネットワークプロトコル

Bridge Management Information : スパニング・ツリー (ブリッジ用)

6.1-8 UPnP 設定(ブリッジモード時)

この表示は「ブリッジモード接続」選択の時に表示されます。

「ルーターモード接続」を選択時は、管理画面左側の操作メニュー『設定』フォルダ内の『詳細設定』の『IP マスカレード』の枠内に表示されます。

UPnP 設定を有効にすると Windows Messenger や MSN Messenger 、UPnP に対応したインターネットゲーム等が本 Modem の設定を行なわなくてもご利用できます。パソコン側等の詳細設定は「第 8 章 UPnP の設定方法」をご覧ください。

1. 管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『UPnP 設定』を選択します。下記画面に従って、『UPnP 設定』をしてください。



UPnP 設定のデフォルト設定では「有効」になっています。
設定を変更した場合には、「設定保存」ボタンをクリックし本 Modem を再起動する必要があります。
お使いのアプリケーションによっては、UPnP 設定を「無効」にするとスタティック IP マスカレード設定等を行わないと使用できない場合があります。

 UPnP 設定を使用できるパソコンの OS は、Windows XP と Windows Me になります。

2. 設定変更後は、必ず本 Modem の変更内容の保存と再起動を行って下さい。
(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)
3. 再起動が終了しログイン画面が表示されたら、ADSL ランプの点灯を確認します。

6.2 本 Modem の保守

6.2-1 回線接続確認試験

管理画面左側の操作メニュー『保守』フォルダを開き、『回線接続確認試験』を選択します。
下記の説明に従って『回線接続確認試験』をしてください。

回線接続確認試験

OAMセル ループバック試験

VPI値(0-255)

VCI値(32-65535)

F4/F5

End to End / Segment

ループバック試験結果

送信

Ping試験

IPアドレス

Ping試験結果

送信

OAMセルループバック試験

『OAM セルループバック試験』では、お客様がお使いのパソコンから本 Modem までの回線状態が正常であるとき、本 Modem から局側装置もしくはプロバイダまでの回線障害を試験します。

OAM セルループバック試験の経路の範囲について、以下の選択をしてください。

VPI/VCI

OAM セルループバック試験を実行する VPI 値及び VCI 値を表示します。本値は、ADSL サービス設定値が自動的に表示されます。

F4/F5

OAM セルループバックを実行するフローを選択します。プルダウンメニューにより F4 及び F5 を選択します。

End to End/Segment

OAM セルループバックの宛先を選択します。プルダウンメニューにより “End to End” 及び “Segment” を選択することができます。

ループバック試験結果

OAM セルループバックの試験結果の表示を行います。正常に終了した場合には “Success”、異常終了した場合には “Fail” が表示されます。

送信

本ボタンをクリックすると、OAM セルループバックの試験を開始します。

【良い結果表示例】

The screenshot shows the OAM loopback test configuration window. The 'F4/F5' dropdown is set to 'F5'. The 'End to End / Segment' dropdown is set to 'End to End'. The 'ループバック試験結果' (Loopback Test Result) field displays 'Success'. A yellow callout bubble points to the 'Success' text, stating 'ATM レイヤで通信ができます。' (Communication is possible in the ATM layer). A '送信' (Send) button is located at the bottom right.

【悪い結果表示例】

The screenshot shows the OAM loopback test configuration window. The 'F4/F5' dropdown is set to 'F5'. The 'End to End / Segment' dropdown is set to 'End to End'. The 'ループバック試験結果' (Loopback Test Result) field displays 'Fail'. A yellow callout bubble points to the 'Fail' text, stating 'ATM レイヤで通信ができません。' (Communication is not possible in the ATM layer). A '送信' (Send) button is located at the bottom right.

悪い結果が表示された場合、選択した範囲に障害が生じていることになります。

Ping 試験

『Ping 試験』では、接続されているかどうか調べたいコンピュータの IP アドレスを指定して、ICMP を使って通常 32 バイト程度のデータを送信し、相手のコンピュータから返信があるかどうかを試験します。

IP アドレス

接続されているかどうか調べたいコンピュータの IP アドレスを指定します。

Ping 試験結果

Ping の試験結果の表示を行います。正常に終了した場合には“応答あり OK”、異常終了した場合には“応答なし”が表示されます。

送信

本ボタンをクリックすると、Ping 試験を開始します。

【よい結果表示】

Ping試験	
IPアドレス	192 . 168 . 0 . 1
Ping試験結果	応答ありOK
送信	

【悪い結果例】

Ping試験	
IPアドレス	192 . 168 . 0 . 3
Ping試験結果	応答なし
送信	

「応答なし」が出た場合、相手のコンピュータと接続されていないことを示しています。

6.2-2 ユーザ名とパスワードの変更

管理画面左側の操作メニュー『保守』フォルダを開き、『ユーザ名&パスワード設定』を選択します。下記の説明に従ってユーザ名&パスワードの変更を行ってください。

この画面を使用して、Web 設定画面へのアクセスに使用する『ユーザ名』および『パスワード』を変更します。

ユーザ名

使用したいユーザ名を入力します。入力は 64 文字までの半角英数字を使用してください。

- ⚠ ユーザ名及びパスワードには、スペースおよびコロン(:)は使用できません。
- ⚠ パスワードのみ変更する場合は、現在使用しているユーザ名を入力してください。

旧パスワード

現在使用しているパスワードを入力します。

新パスワード

新規に登録したいパスワードを入力します。入力は 64 文字までの半角英数字を使用してください。

- ⚠ ユーザ名及びパスワードには、スペースおよびコロン:は使用できません。

新パスワードの確認(再入力)

新規に登録したいパスワードを再入力します。

設定を終了したら、**設定保存** ボタンをクリックして、必ず本 Modem を再起動してください。

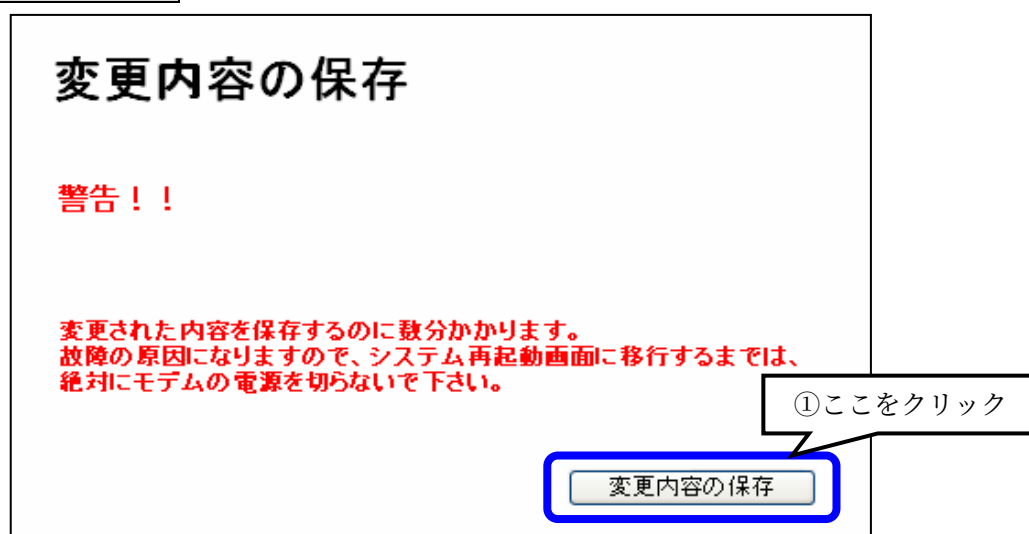
- ⚠ ユーザ名及びパスワードを忘れた場合には、本 Modem 背面にある INIT スイッチを 5 秒以上押ししてください。初期化スイッチを 5 秒以上押ししてステータスランプが早く点滅することで、工場出荷時の設定に戻ります。これでデフォルト値のユーザ名・パスワードでログインが可能となります。

6.2-3 変更内容の保存

本 Modem へ変更内容を保存するには、その変更内容を本 Modem の不揮発性メモリに保存する必要があります。変更可能な設定項目の一部または全部を続けて変更してから、この保存プロセスを実行することができます。保存前に電源が切れたり、本 Modem を再起動したりした場合、すべての変更はリセットされます。

管理画面左側の操作メニュー『保守』フォルダを開き、『変更内容の保存』を選択します。下記説明に従って『変更内容の保存』を行ってください。

- ① **変更内容の保存** ボタンをクリックしてください。



- ② 下記の画面が表示されます。この画面は（約 2 分間）表示されており、その間に本 Modem の電源切断と Ethernet ケーブルの抜き差しをしないでください。

再起動後のログイン画面が表示されるまでしばらくお待ちください。...
約2分経過してもログイン画面が表示されない場合は、ブラウザを再起動させて、ログインしてください。

- ③ 上記の画面表示中（約 2 分間）は、再起動を行っています。

このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。 ボタンが表示されるまで本 Modem の電源は切らないでください。

⚠ 再起動表示中（約 2 分間）は、本 Modem の電源切断、または Ethernet ケーブルの抜き差しをしないで下さい。ログイン画面が表示される前に本 Modem の電源が切れた場合、本 Modem が正常に起動及び動作しなくなることがあります。故障の原因となります。

- ④ Web 管理画面の初期画面が表示されるので

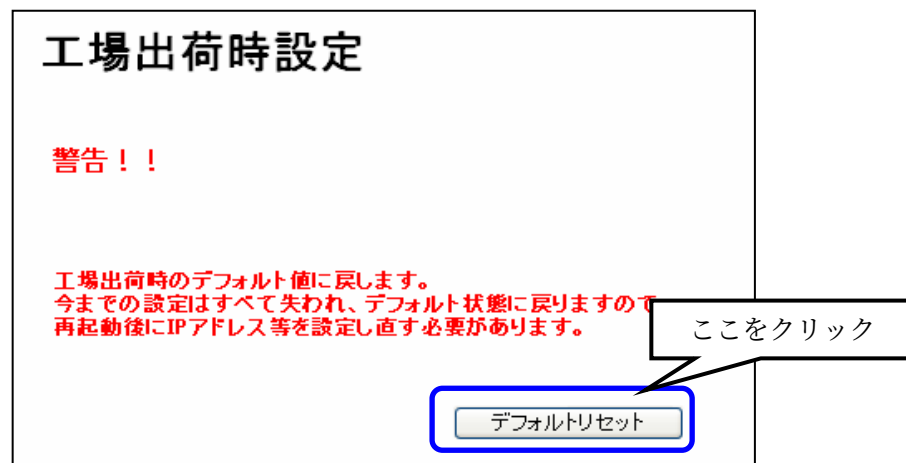
このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。

ボタンをクリックし、再度「ユーザ名／パスワード」を入力して、Web 管理画面にログインしてください。

6.2-4 工場出荷時設定

- ⚠** 設定を工場出荷時に戻すと全ての設定作業（「第5章 本Modemの基本設定」参照）を行うまで、インターネットに接続できなくなります。
設定を初期化する必要がない場合はこの機能を使用しないでください

- ① 管理画面左側の操作メニュー『保守』フォルダを開き、『工場出荷時設定』を選択します。
- ② **デフォルトリセット** ボタンをクリックすると、設定が初期化されます。



- ③ **デフォルトリセット** をクリック後、下記の画面が表示されます。約2分間、本Modemの電源切断とEthernetケーブルの抜差しをしないでください。

再起動後のログイン画面が表示されるまでしばらくお待ちください。...
約2分経過してもログイン画面が表示されない場合は、ブラウザを再起動させて、ログインしてください。

- ④ 上記の画面表示中（約2分間）は、再起動を行っています。

このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。

ボタンが表示されるまで本Modemの電源は切らないでください。

- ⚠** 再起動表示中（約2分間）は、本Modemの電源切断、またはEthernetケーブルの抜差しをしないで下さい。ログイン画面が表示される前に本Modemの電源が切れた場合、本Modemが正常に起動及び動作しなくなることがあります。故障の原因となります。

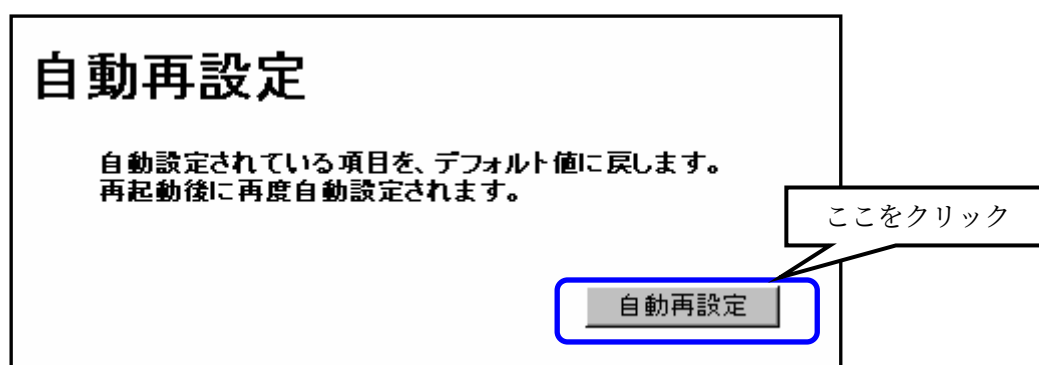
- ⚠** 工場出荷時設定機能は、本Modem背面にあるINITスイッチを5秒以上押すことでも行われます。

6.2-5 自動再設定

「自動再設定」は、自動設定機能により設定された項目が全てデフォルト値に戻り、再度自動設定を行います。

以下の設定値がデフォルト値に戻ります。
「接続用認証 ID・接続用認証パスワード・DNS サーバ」

- ① 管理画面左側の操作メニュー『保守』フォルダを開き、『**自動再設定**』を選択します。
- ② **自動再設定** ボタンをクリックすると、設定が限定初期化されます。



- ③ **自動再設定** をクリック後、下記の画面が表示されます。約2分間、本 Modem の電源切断と Ethernet ケーブルの抜差しをしないでください。

再起動後のログイン画面が表示されるまでしばらくお待ちください。...
約2分経過してもログイン画面が表示されない場合は、ブラウザを再起動させて、ログインしてください。

- ④ 上記の画面表示中（約2分間）は、自動設定機能が起動します。
このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。 ボタンが表示されるまで本 Modem の電源は切らないでください。

⚠ 再起動表示中（約2分間）は、本 Modem の電源切断、または Ethernet ケーブルの抜差しをしないで下さい。ログイン画面が表示される前に本 Modem の電源が切れた場合、本 Modem が正常に起動及び動作なくなることがあります。故障の原因となります。

6.2-6 ファームウェアメンテナンス

本 Modem は、ファームウェアのバージョンアップをすることにより機能強化を図ることができます。ルータモードとブリッジモードの選択により、表示される Web 画面が違います。

ファームウェアのバージョンアップする方法は、以下の三通りあります。

- i: 自動バージョンアップ → 6.2-6-1 を参照してください。
- ii: かんたんバージョンアップ → 6.2-6-2 を参照してください。
- iii: オフラインバージョンアップ → 6.2-6-3 を参照してください。

「自動バージョンアップ」は、定期的にインターネット上にある富士通 http サーバへ自動でアクセスし、最新ファームウェアの存在を認識した場合に本 Modem に自動ダウンロードを行い、最新ファームウェアにアップデートします。

「かんたんバージョンアップ」は、Web 管理画面にある **実行する** をクリックすることによりインターネット上にある富士通 http サーバにアクセスし、最新ファームウェアの存在を認識した場合に本 Modem にダウンロードを行い、最新ファームウェアにアップデートします。

「オフラインバージョンアップ」は、お客様にてご契約されているサービスプロバイダあるいはネットワークサービスプロバイダのホームページ等より提供されている本 Modem 用アップデートファイルを事前に、お使いのパソコンの任意のハードディスクのフォルダに保存し、ADSL 回線をオフライン状態にて本 Modem のファームウェアをバージョンアップします。

 「自動バージョンアップ」と「かんたんバージョンアップ」は、ブリッジモード選択時では使用できません。

 ファームウェアバージョンアップを行う時は、本 Modem とパソコンの間を HUB などで中継しないで、直接接続してください。

 ファームウェアのバージョンアップを行う前に必ず設定内容をメモ書き等で、控えておいてください。（スタティック IP マスカレードなど本 Modem 設定をカスタマイズされているお客様は、あらかじめ設定内容を控えておいてください。）

 お使いの Web ブラウザのバージョンによってはファームアップが正しく動作しない場合があります。その場合は、「第 3 章 パソコン側のネットワーク設定」の推奨 Web ブラウザのバージョンをアップしてからご使用ください。

ルータモード選択時の Web 画面

ファームウェアメンテナンス

ファームウェアバージョン

現在のファームバージョン	R3.70.B1
現在のDSPファームバージョン	Annex_C X126

現在のバージョンの確認。
上部：本 Modem の現在のファームウェアバージョンを表示しています。
下部：ADSL 回線処理部の現在のファームウェアバージョンを表示しています。

ファームウェアバージョンアップ

■自動バージョンアップ

自動で定期的にファームバージョンを確認し最新のファームウェアが存在した場合にバージョンアップします。

☒ 有効 ☐ 無効

設定保存

■かんたんバージョンアップ

オンラインにてサーバから自動ダウンロードを行い、最新のファームウェアにバージョンアップします。

実行する

■オフラインバージョンアップ

パソコンにダウンロードしたファームウェアファイルを選択してバージョンアップします。

ファームウェアの選択

参照... OK

ブリッジモード選択時の Web 画面

ファームウェアメンテナンス

ファームウェアバージョン

現在のファームバージョン	R5.70.B1
現在のDSPファームバージョン	Y67.10

現在のバージョンの確認。
上部：本 Modem の現在のファームウェアバージョンを表示しています。
下部：ADSL 回線処理部の現在のファームウェアバージョンを表示しています。

ファームウェアバージョンアップ

■オフラインバージョンアップ

パソコンにダウンロードしたファームウェアファイルを選択してバージョンアップします。

ファームウェアの選択

参照... OK

6.2-6-1 自動バージョンアップ

- (1) 「自動バージョンアップ」の項目内の「有効」/「無効」の選択して、**設定保存**をクリックしてください。

ファームウェアメンテナンス

ファームウェアバージョン

現在のファームバージョン	R3.70.B1
現在のDSPファームバージョン	Annex_C X126

ファームウェアバージョンアップ

■自動バージョンアップ

自動で定期的にファームバージョンを確認し最新のファームウェアが存在した場合にバージョンアップします。

☒ 有効 ☐ 無効

①「有効/無効」の選択をします。

②クリックします。

設定保存

■かんたんバージョンアップ

オンラインにてサーバから自動ダウンロードを行い、最新のファームウェアにバージョンアップします。

実行する

■オフラインバージョンアップ

パソコンにダウンロードしたファームウェアファイルを選択してバージョンアップします。

ファームウェアの選択

参照...

OK

- (2) 下記の画面が表示されます。この画面は（約2分間）表示されており、その間に本 Modem の電源切断と Ethernet ケーブルの抜き差しをしないでください。

再起動後のログイン画面が表示されるまでしばらくお待ちください。...
約2分経過してもログイン画面が表示されない場合は、ブラウザを再起動させて、ログインしてください。

(3) 上記の画面表示中（約 2 分間）は、再起動を行っています。

このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。

ボタンが表示されるまで本 Modem

の電源は切らないでください。



再起動表示中（約 2 分間）は、本 Modem の電源切断、または Ethernet ケーブルの抜差しをしないで下さい。ログイン画面が表示される前に本 Modem の電源が切れた場合、本 Modem が正常に起動及び動作しなくなることがあります。故障の原因となります。

(4) 自動バージョンアップについての設定は以上で終了ですが、以下に、自動バージョンアップの起動中の LED 点灯を示します。

	開始	ダウンロード中	書き込み中	書き込み完了	LOG 送信
Power	点灯				
Status	点滅	点滅(早) *1	点滅		
PPP	点滅(早)				点灯
ADSL: Link/Act	点灯				
Ethernet: Link/Act	Ethernet 依存				

*1：「点滅」は周期 1 秒で点滅を行います、「早い点滅」は周期 1 秒より早い点滅を行います。

6.2-6-2 かんたんバージョンアップ

(1) 「かんたんバージョンアップ」の項目内の**実行する**をクリックしてください。

⚠「かんたんバージョンアップ」を行う前に、本 Modem に ADSL 回線ケーブルの接続と PPP 接続が完了していることをご確認ください。

ファームウェアメンテナンス

ファームウェアバージョン

現在のファームバージョン	R3.70.B1
現在のDSPファームバージョン	Annex_C X126

ファームウェアバージョンアップ

■自動バージョンアップ

自動で定期的にファームバージョンを確認し最新のファームウェアが存在した場合にバージョンアップします。

☒ 有効 ☐ 無効

設定保存

■かんたんバージョンアップ

オンラインにてサーバから自動ダウンロードを行い、最新のファームウェアにバージョンアップします。

実行する

クリックします。

■オフラインバージョンアップ

パソコンにダウンロードしたファームウェアファイルを選択してバージョンアップします。

ファームウェアの選択 **参照...**

OK

(2) **実行する**をクリックしたあと、下の Web 画面が表示されます。

かんたんバージョンアップ: ■□□□□

かんたんバージョンアップの準備を開始します。

 この Web 画面表示時は、ADSL 回線状態、PPP 接続状態等の確認後、http サーバからコントロールファイルを取得します。本 Modem のファームウェアバージョンと http サーバ内のファームウェアバージョンを比較しバージョンアップが必要であれば次の Web 画面に移行します。また、エラー発生時はエラー内容とそれに関するヘルプメッセージを表示します。

本 Modem に何かエラーがある場合は、以下のエラー内容が表示されます。内容に従って、確認・対処を行ってください。

エラー表示	内容
メモリ容量不足	ファームウェアバージョンアップを行う為に必要なメモリが確保できませんでした。 Web ブラウザを終了させて、ADSL モデム本体の電源を OFF/ON し再起動させてから「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。
ADSL リンクダウン	ADSL 回線がリンクダウンしています。以下をご確認いただき、「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。 1. 電話線がしっかりと接続されていますか？ 2. モデム本体の ADSL の LED は点灯していますか？
PPP 未接続	PPP セッションが未接続です。以下をご確認いただき、「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。 1. 接続用認証 ID やパスワードが正常に入力されていますか？ 2. 基本設定画面の PPP 接続状態が「接続中」になっていますか？
サーバ接続エラー	インターネットの混雑状況等により、サーバと接続出来ない状態です。 しばらくたってから「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。
通信エラー	インターネットの混雑状況等により、サーバと接続後に、なんらかの要因にて通信異常が発生しました。 しばらくたってから「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。
ファイルが 壊れています	サーバから受信したファイルがなんらかの要因で壊れています。 しばらくたってから「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。
自動バージョンアップが 動作中です	オートファームアップが動作中の場合、「かんたんバージョンアップ」はご使用になれません。 しばらくたってから「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。
バージョンアップ する必要がありません	既に ADSL モデム本体が最新ファームウェアで動作しています。

これらのエラー表示の下に、 ボタンがあります。これをクリックすると、『ファームウェアメンテナンス』の Web 画面に戻ります。

- (3) 「かんたんバージョンアップの準備を開始します」の表示のあとに、問題がなければ下記の Web 画面が表示されます。「現在のファームバージョン」と「最新のファームバージョン」が違う場合は、「はい」をクリックしてバージョンアップを開始してください。同じだった場合は、『ファームウェアメンテナンス』は終了です。

かんたんバージョンアップ: ■■■□□□

かんたんバージョンアップ開始

現在のファームバージョン	Rxxxxbxxxx
最新のファームバージョン	Rxxxxbxxxx

現在のファームバージョンと最新のファームバージョンを表示します。

サーバに最新のファームウェアが存在します。
更新内容の確認: <http://www.acca.ne.jp>

【ご提供条件】
本ファームウェアは、対象機種に対してのみご使用できます。
本ファームウェアの再配布はできません。
本ファームウェアを改造したり、リバースエンジニアリング、逆アセンブル等を行うことはできません。
本ファームウェアに関するいかなる著作権表記も変更できません。
本ファームウェアを使用した結果、損害が発生しても弊社は責任を負いません。

ご提供条件をご承諾いただき「はい」を選択すると、自動的にサーバからダウンロード及びファームウェアのバージョンアップを行い再起動します。

ファームウェアのバージョンアップを今すぐ行ないますか？

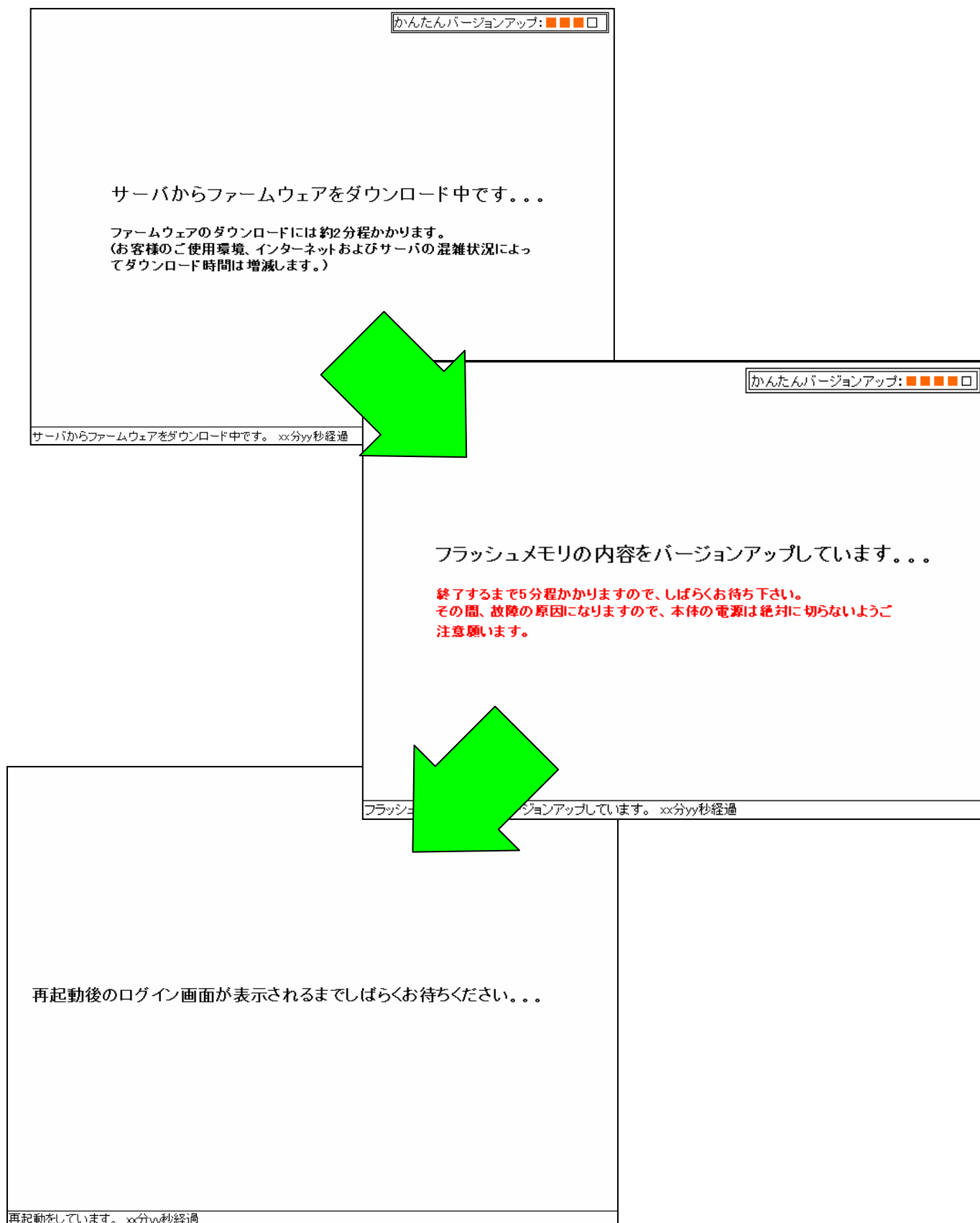
はい

いいえ

「はい」：引き続きバージョンアップが行われます。
「いいえ」：『ファームウェアメンテナンス』の Web 画面に戻ります。

- 116 -

- (4) **はい**をクリックしたあとは、自動的にダウンロード→バージョンアップ→再起動を行います。その間、絶対に本 Modem の電源を切らないでください。電源を切った場合、本 Modem の故障の原因となります。



 **ダウンロード→バージョンアップ→再起動の過程で、本 Modem の電源切断、または Ethernet ケーブルの抜差しをしないで下さい。** 初期画面が表示される前に本 Modem の電源が切れた場合、本 Modem が正常に起動及び動作しなくなることがあります。故障の原因となります。

 再起動後、初期画面が表示されない場合は、一度 Web ブラウザを閉じてから再度本 Modem にアクセスしてください。

〔ダウンロード→バージョンアップ→再起動〕中に何か問題があった場合は、以下のエラー内容が表示されます。内容に従って、確認・対処を行ってください。

エラー状況	エラー表示	内容
ダウンロード中	通信エラー	インターネットの混雑状況等により、サーバと接続後に、なんらかの要因にて通信異常が発生しました。しばらくたってから「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。
	ADSL リンクダウン	ADSL 回線がリンクダウンしています。以下をご確認いただき、「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。 1. 電話線がしっかりと接続されていますか？ 2. モデム本体の ADSL の LED は点灯していますか？
ダウンロードしたファイルに問題がある	ファイルが壊れています	サーバから受信したファイルがなんらかの要因で壊れています。しばらくたってから「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。
	無効なファイルです	なんらかの要因でサーバから受信したファイルのファイル名が壊れているか、ご使用の機種に一致しないファイルです。しばらくたってから「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。
フラッシュ ROM への書き込みが失敗した	バージョンアップが失敗しました。	ADSL モデム本体の電源を OFF/ON し再起動させ、ステータスランプが点滅するかご確認ください。しばらくしても点灯、または消灯のままの場合は、ご契約のプロバイダまでご連絡ください。

これらのエラー表示の下に、 ボタンがあります。これをクリックすると、『ファームウェアメンテナンス』の Web 画面になります。

(5) バージョンアップが終了すると、Web 管理画面の初期画面が表示されるので

このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。

ボタンをクリックし、再度「ユーザ名／パスワード」を入力して、Web 管理画面にログインしてください。

再度、本 Modem の管理画面左側の操作メニューから『ファームウェアメンテナンス』画面を表示させ、本 Modem のファームウェアバージョンに最新版数が表示されていることを確認してください。

ファームウェアメンテナンス

ファームウェアバージョン

現在のファームバージョン	R3.70.B1
最新のファームバージョン	R3.70.B1

ファームウェアバージョンアップ

■自動バージョンアップ

自動で定期的にファームバージョンを確認し最新のファームウェアにバージョンアップします。

☒ 有効
 ☐ 無効

設定保存

■かんたんバージョンアップ

オンラインにてサーバから自動ダウンロードを行い、最新のファームウェアにバージョンアップします。

実行する

■オフラインバージョンアップ

パソコンにダウンロードしたファームウェアファイルを選択してバージョンアップします。

ファームウェアの選択

参照...

OK

本 Modem のファームウェアバージョンが最新版数になっていることを確認します。

6.2-6-3 オフラインバージョンアップ

- (1) ファームウェアバージョンアップの作業を行う前に、事前に提供または入手された本 Modem のバージョンアップ用ファイルをパソコンの任意のハードディスク内のフォルダに保存してください。

⚠ 本 Modem のファームウェアは、お客様にてご契約されているサービスプロバイダあるいはインターネット上で提供されます。

- (2) 本 Modem モデム背面の ADSL ポートから ADSL 回線ケーブルを抜いてください。

⚠ 本 Modem の Web 管理画面上でサービスプロバイダより指定されたユーザ ID 及びパスワードを入力し再起動するまでは、本 Modem モデム背面の ADSL ポートから ADSL 回線ケーブルを抜いたままの状態にしてください。

- (3) 管理画面左側の操作メニュー『保守』フォルダを開き、『ファームウェアメンテナンス』を選択します。下記の『ファームウェアメンテナンス』画面が表示されます。下記画面に従ってファームウェアのバージョンアップを行ってください。

⚠ この章内に表示されている「ファームウェアバージョン」の版数は一例です。お手持ちの本 Modem の状態によっては、版数が異なりますのでご注意ください。

- (4) 現在のバージョンが最新のものであるかを確認します。最新ののであれば、『ファームウェアメンテナンス』は終了です。最新でなければ、次に進んでください。

ルータモード選択時の Web 画面

ファームウェアメンテナンス

ファームウェアバージョンアップ

現在のファームバージョン	R3.70.B1
現在のUSBファームバージョン	Annex_U_A120

ファームウェアバージョンアップ

■ **自動バージョンアップ**

自動で定期的にファームバージョンを確認し、最新のファームウェアが存在した場合にバージョンアップします。

☒ 有効 ☐ 無効

設定保存

■ **かんたんバージョンアップ**

オンラインにてサーバから自動ダウンロードを行い、最新のファームウェアにバージョンアップします。

■ **オフラインバージョンアップ**

パソコンにダウンロードしたファームウェアファイルを選択してバージョンアップします。

ファームウェアの選択

参照...

OK

①現在のバージョンが最新のものであるかを確認します。

②ここをクリック。

ブリッジモード選択時の Web 画面

ファームウェアメンテナンス

ファームウェアバージョン

現在のファームバージョン	R5.70.B1
現在のDSLファームバージョン	Y07.1U

■オフラインバージョンアップ

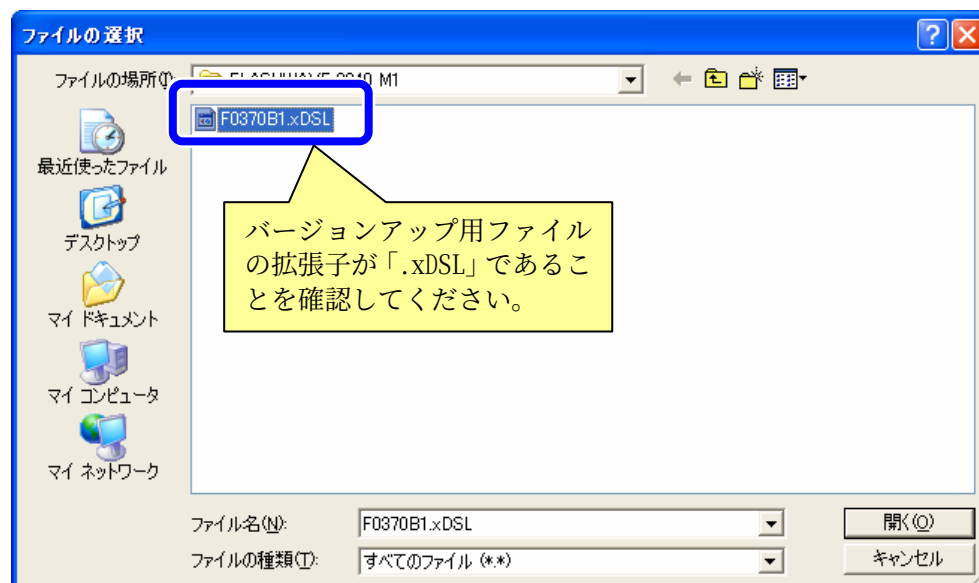
パソコンにダウンロードしたファームウェアファイルを選択してバージョンアップします。

ファームウェアの選択

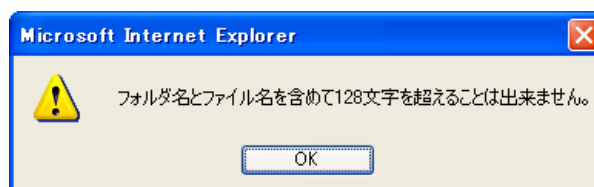
①現在のバージョンが最新のものであるかを確認します。

②ここをクリック。

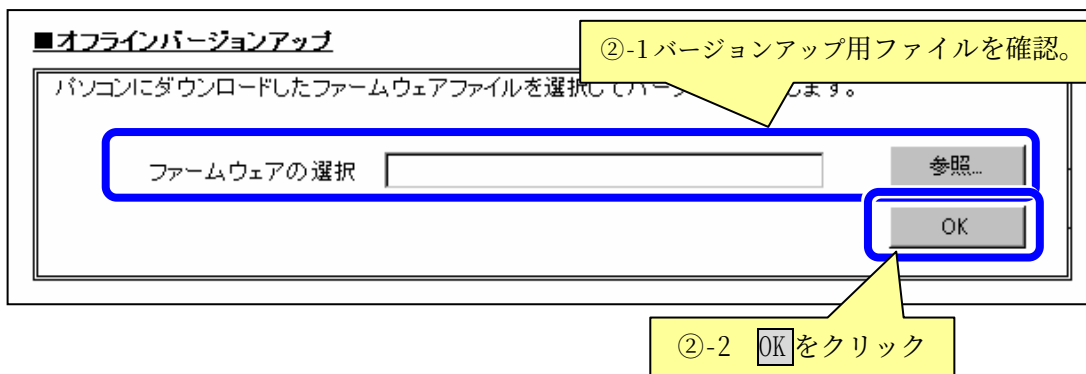
- (5) **参照** をクリックして、バージョンアップ用ファイルを保存したパソコンの任意のフォルダを選択し、バージョンアップ用ファイルを指定して**開く** をクリックします。



- ⚠ ファームウェアの選択で「フォルダ名」と「ファイル名」を含めて 128 文字を超えると下記ポップアップメッセージが表示され指定した「ファイル名」を表示されません。この時は、「フォルダ名」と「ファイル名」を含めて 128 文字以下になるようにフォルダ名を変更してください。

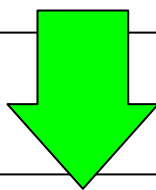
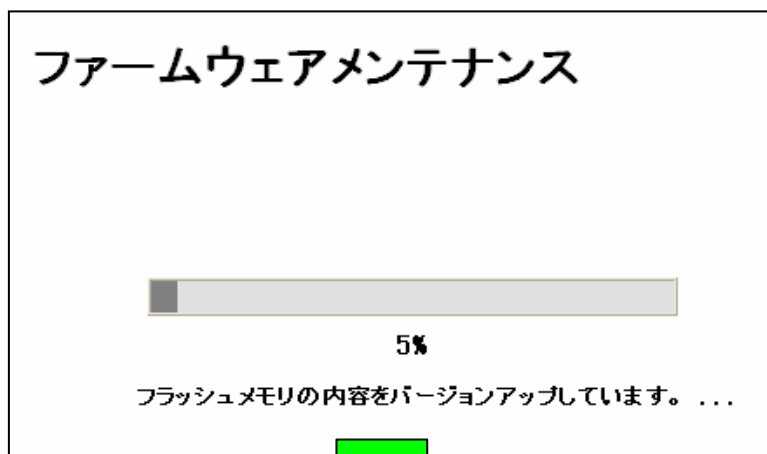


- (6) 「ファームウェアの選択」にバージョンアップ用ファイル表示を確認のあとに、**OK** ボタンをクリックして、バージョンアップを開始します。



⚠ Web ブラウザが Netscape をご使用の場合、参照ボタンの参照の表示が切れている場合がありますが、動作上は問題ありません。

- (7) **OK** をクリックしたあとは、バージョンアップ→再起動の順に画面が変わり、初期画面が表示されればバージョンアップは終了です。



再起動後のログイン画面が表示されるまでしばらくお待ちください。...
約2分経過してもログイン画面が表示されない場合は、ブラウザを再起動させて、ログインしてください。

⚠ バージョンアップ→再起動の過程で、本 Modem の電源切断、または Ethernet ケーブルの抜き差しをしないで下さい。初期画面が表示される前に本 Modem の電源が切れた場合、本 Modem が正常に起動及び動作しなくなることがあります。故障の原因となります。

⚠ 再起動後、初期画面が表示されない場合は、一度 Web ブラウザを閉じてから再度本 Modem にアクセスしてください。

〔バージョンアップ→再起動〕中に何か問題があった場合は、以下のエラー内容が表示されます。内容に従って、確認・対処を行ってください。

エラー状況	エラー表示	内容
ダウンロードしたファイルに問題がある	ファイルが壊れています	サーバから受信したファイルがなんらかの要因で壊れています。 しばらくたってから「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。
	無効なファイルです	なんらかの要因でサーバから受信したファイルのファイル名が壊れているか、ご使用の機種に一致しないファイルです。 しばらくたってから「かんたんバージョンアップ」を再度実行してください。
フラッシュ ROM への書き込みが失敗した	バージョンアップが失敗しました。	ADSL モデム本体の電源を OFF/ON し再起動させ、ステータスランプが点滅するかご確認ください。 しばらくしても点灯、または消灯のままの場合は、ご契約のプロバイダまでご連絡ください。

これらのエラー表示の下に、ボタンがあります。これをクリックすると、『ファームウェアメンテナンス』の Web 画面になります。

(6) Web 管理画面の初期画面が表示されるので

このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。

ボタンをクリックし、再度「ユーザ名／パスワード」を入力して、Web 管理画面にログインしてください。

再度、本 Modem の管理画面左側の操作メニューから『ファームウェアメンテナンス』画面を表示させ、本 Modem のファームウェアバージョンに最新版数が表示されていることを確認してください。

ファームウェアメンテナンス

ファームウェアバージョン

現在のファームバージョン	R3.70.B1
現在のDSPファームバージョン	ex_C X126

本 Modem のファームウェアバージョンが最新版数になっていることを確認します。

ファームウェアバージョンアップ

■自動バージョンアップ

自動で定期的にファームバージョンを確認し最新のファームウェアが存在した場合にバージョンアップします。

☒ 有効 ☐ 無効

[設定保存](#)

■かんたんバージョンアップ

オンラインにてサーバから自動ダウンロードを行い、最新のファームウェアにバージョンアップします。

[実行する](#)

■オフラインバージョンアップ

パソコンにダウンロードしたファームウェアファイルを選択してバージョンアップします。

ファームウェアの選択

[参照...](#)
[OK](#)

⚠ 再起動中に、「ネットワーク接続をサーバから拒否されました」、「192.168.0.1 に接続しようとしたましたが、操作はタイムアウトしました」の表示、またはシステムの再起動画面が3分以上表示される場合には、本 Modem の「Ethernet」ランプの点灯を確認の上、Web ブラウザのアドレスバーに「<http://192.168.0.1>」と入力して、「Enter」キーを押してログインし直してください。

6.2-7 コンフィグレーションメンテナンス

本 Modem は、コンフィグレーションメンテナンスを行うことにより、設定内容のバックアップ及びアップロードを行うことができます。

本 Modem は、コンフィグレーションメンテナンスを行うことにより、設定内容のバックアップ及びアップロードを行うことができます。

(1) コンフィグレーションファイルのバックアップ

管理画面左側の操作メニュー『保守』フォルダを開き、『コンフィグレーションメンテナンス』を選択します。下記画面に従って本 Modem の設定データのバックアップを行ってください。

コンフィグレーションメンテナンス

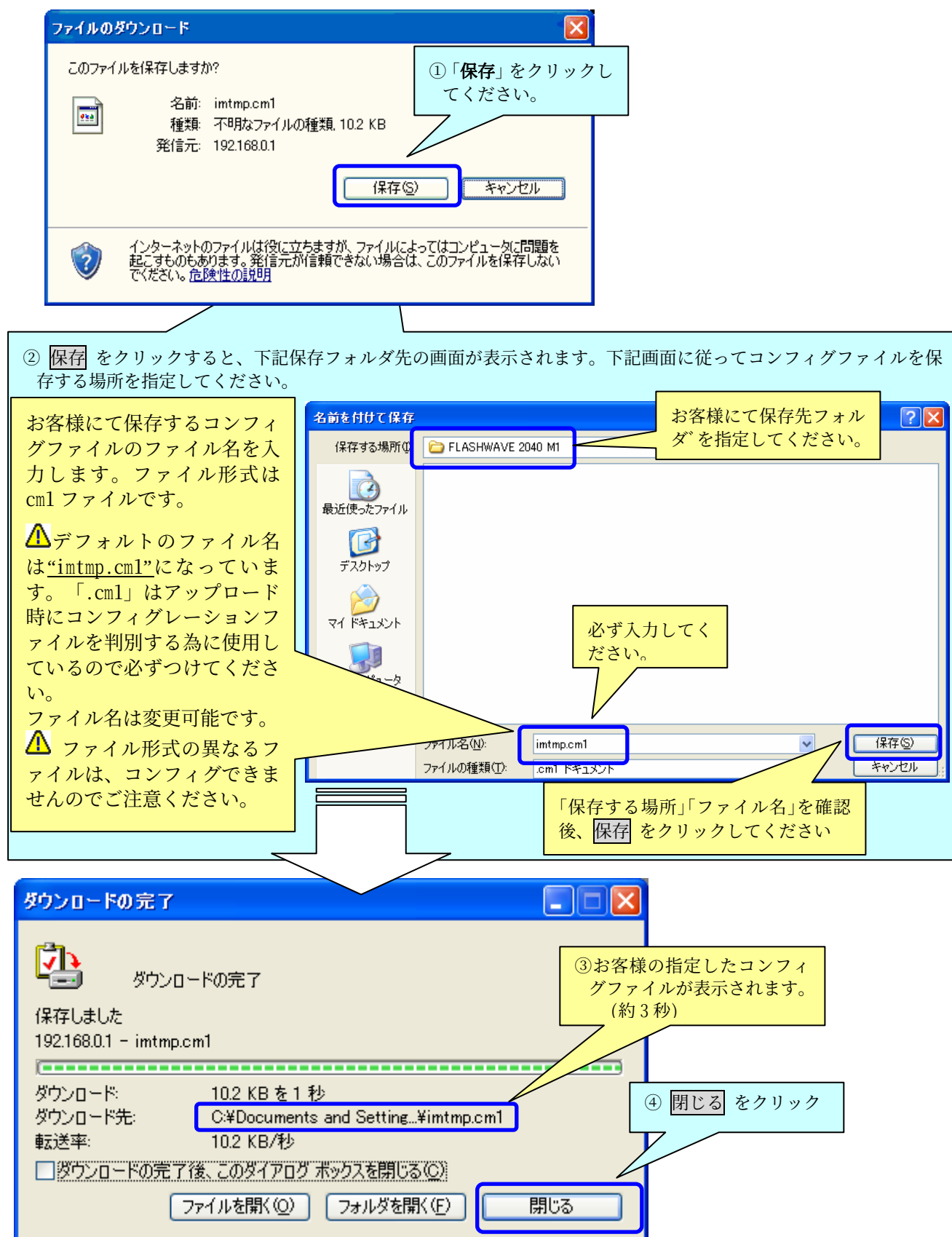
コンフィグレーションファイルのアップロード

コンフィグレーションファイルの選択 参照...

OK

コンフィグレーションファイルのバックアップ OK

 お使いの Web ブラウザが Internet Explorer 5.0 または 5.5 を使用の場合、コンフィグのバックアップの OK ボタンをクリックするとコンフィグデータが text ファイルとして表示される事がありますが、表示された text ファイルを変更せずにそのまま **保存** ボタンをクリックして使用くだされば問題ありません。



以上で、コンフィグファイルのダウンロードが終了です。

(2) コンフィグレーションファイルのアップロード

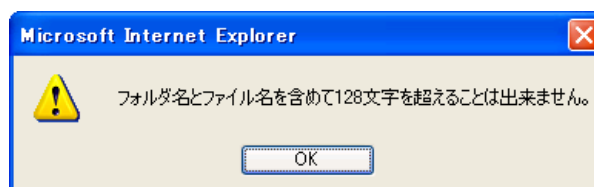
- i) 管理画面左側の操作メニュー『保守』フォルダを開き、『コンフィグレーションメンテナンス』を選択します。下記画面に従って本 Modem の設定データのアップロードを行ってください。

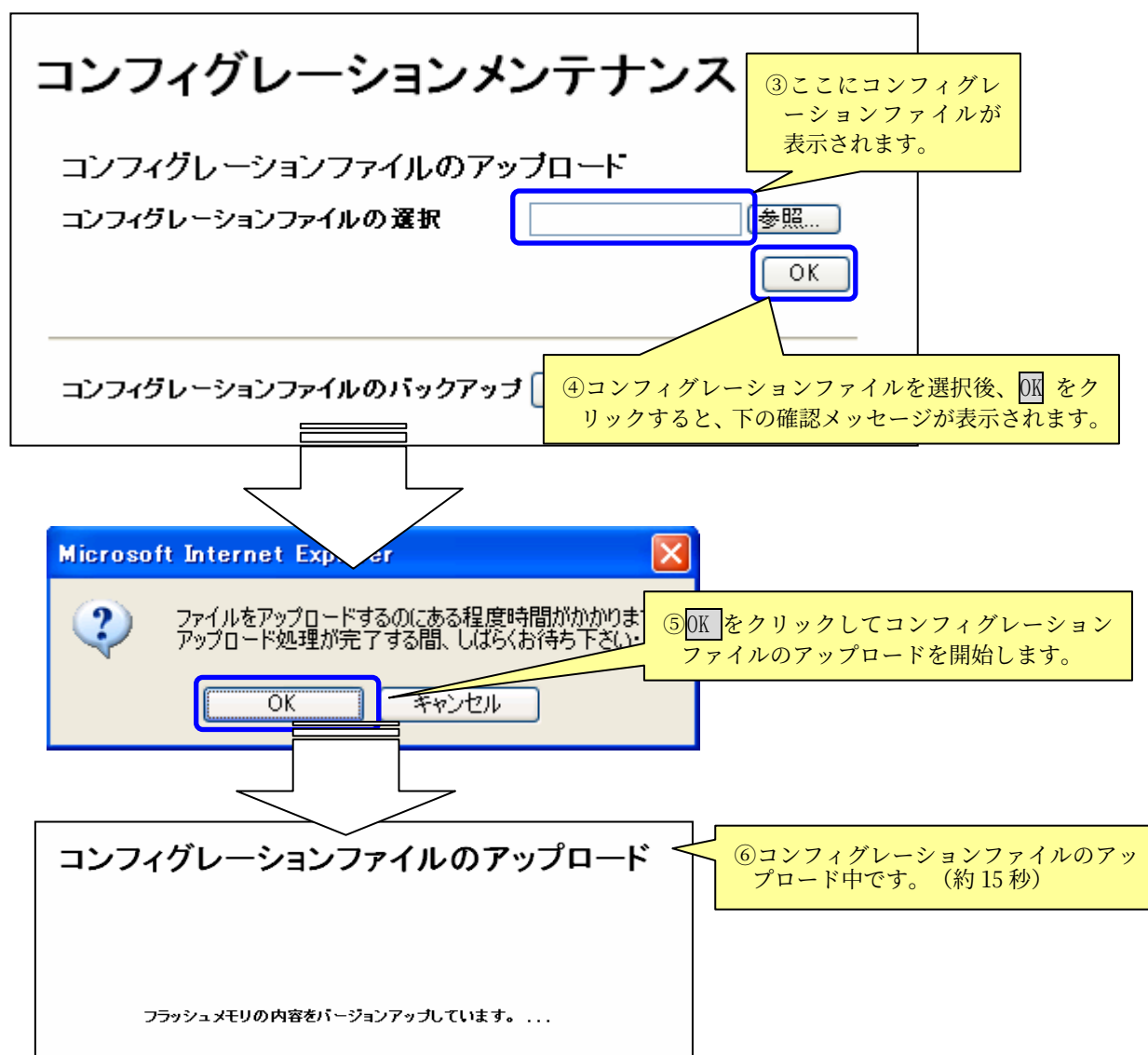
② 参照をクリックすると下記画面が表示されます。

アップロード用ファイルの拡張子が「.cm1」であることを確認してください。

アップロード用ファイルを選択し、開くをクリックしてください。

- ⚠ コンフィグレーションメンテナンスの選択で「フォルダ名」と「ファイル名」を含めて128文字を超えると下記ポップアップメッセージが表示され指定したファイル名が表示されません。この時は、「フォルダ名」と「ファイル名」を含めて128文字以下になるように「フォルダ名」を変更してください。





- ii) アップロードが終わると、下記の画面が表示されます。約 60 秒間、本 Modem の電源切断と Ethernet ケーブルの抜き差しをしないでください。

再起動後のログイン画面が表示されるまでしばらくお待ちください。...
約2分経過してもログイン画面が表示されない場合は、ブラウザを再起動させて、ログインしてください。

- iii) 上記の画面表示中（約 2 分間）に再起動を行っています。

このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。

ボタンが表示されるまで本

Modem の電源は切らないでください。

⚠ 再起動中（約 2 分間）は、本 Modem の電源切断、または Ethernet ケーブルの抜き差しをしないで下さい。ログイン画面が表示される前に本 Modem の電源が切れた場合、本 Modem が正常に起動及び動作しなくなることがあります。故障の原因となります。

6.2-8 Web アクセス設定 (WAN 側)

本設定は、WAN 側より本 Modem の設定内容进行操作させることを許可する設定です。この設定を「Yes」にすることにより、本 Modem の Web 管理画面が WAN 側より操作可能となります。

管理画面左側の操作メニュー『保守』を開き、『Web アクセス設定 (WAN 側)』を選択します。下記の説明に従って『Web アクセス設定』を行ってください。

Web アクセス設定画面 (WAN 側)

WAN 側からの Web アクセスの「有効、無効」を設定します。「Yes」は有効、「No」は無効になります。デフォルトでは、「No」に設定しています。

 本設定は通常「No」で使用してください。「Yes」で使用する場合、悪意のある第三者より本 Modem にアクセスされる可能性があります。

 をクリックしたあと、すぐに保存と再起動が行われます。
(詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。)

 IP マスカレードが必ず有効になっていることを確認してください。また DMZ 設定、ステイック IP マスカレード設定 (ポート 80) の設定を行っているときは、この Web アクセス設定は利用できません。

6.3 本 Modem の状態表示

6.3-1 現在の設定内容

管理画面左側の操作メニュー『状態表示』フォルダを開き、『現在の設定内容』を選択します。本 Modem の様々な設定内容を表示させることができます。

現在の設定内容

☐ 画面の自動更新を行う

Ethernet 側 IP アドレス & MAC アドレス	IP アドレス	192.168.0.1
	サブネットマスク	255.255.255.0
	MAC アドレス	00:E0:00:A5:DE:E4
PPPoE ログインパラメータ	ログインユーザID	
	認証方式設定	自動
PPP セッション状態	取得WAN側IPアドレス	
	接続状態	ADSLリンクダウン
PVC	VPI 値	0
	VCI 値	35
接続タイプ	モード	ルータモード(PPPoE)接続
	カプセリング方式	LLC
DNSサーバ		有効(自動取得)
	プライマリ DNSサーバ	
	セカンダリ DNSサーバ	
DHCPサーバ 設定		有効
UPnP 設定		有効
IPマスカレード 設定		有効
DMZ 設定		無効
WAN側 Web アクセス		無効

図 6.3-1-1. 現在の設定内容一覧画面 例：ルータモード（PPPoE）

このメニューでは、本 Modem の設定画面にて設定を行う機能について、現在行われている設定状態が表示されます。

また、「現在の設定内容」一覧画面は、『画面の自動更新を行う』の BOX にチェックを入れておく（有効の設定）と約 10 秒に 1 回更新されます。

現在の設定内容

☒ 画面の自動更新を行う

この BOX にチェックをすると 10 秒毎に画面を最新状態に自動更新を行います。

『現在の設定内容』において、ブリッジモード選択時は以下のように表示されます。

現在の設定内容

☐ 画面の自動更新を行う

Ethernet側IPアドレス & MACアドレス	IPアドレス	192.168.0.1
	サブネットマスク	255.255.255.0
	MACアドレス	00:E0:00:A5:DE:E4
PVC	VPI 値	0
	VCI 値	35
接続タイプ	モード	ブリッジモード接続
	カプセリング方式	LLC
UPnP設定		有効

図 6.3-1-2. 現在の設定内容一覧画面 例：ブリッジモード

6.3-2 DHCP サーバ IP アドレス割当一覧

管理画面左側の操作メニュー『状態表示』フォルダを開き、『DHCP サーバ IP アドレス割当一覧』を選択します。本 Modem の DHCP サーバ機能の割り当てた IP アドレスの情報を表示させることができます。

DHCPサーバIPアドレス割当一覧

設定番号	MACアドレス	IPアドレス	コンピュータ名称	リース期間
------	---------	--------	----------	-------

DHCP サーバ IP アドレス割当一覧画面

本 Modem が IP アドレスを割り当てたパソコン（クライアント）の情報を表示します。ただし、DHCP サーバが無効の時と、IP アドレスが固定になっているパソコンは、表示されません。

パソコンのコンピュータ名が半角英数字以外で登録されている場合は、DHCP サーバ IP アドレス割当一覧画面の「コンピュータ名称」に表示されるコンピュータ名が、正確に表示されない場合があります。

6.3-3 有効スタティック IP マスカレード一覧

スタティック IP マスカレード設定をしたルーティングテーブル内容を確認することができます。

管理画面左側の操作メニュー『状態表示』フォルダを開き、『有効スタティック IP マスカレード一覧』を選択します。下記の「有効スタティック IP マスカレード一覧」画面が表示されます。

有効スタティックIPマスカレード一覧				
青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。				
設定番号	プロトコル	インターネット側		ローカル側
		開始ポート	最終ポート	ローカルIPアドレス

有効スタティック IP マスカレード一覧画面

 青色で表示されている内容は、UPnP 設定時に自動的に割り当てられた内容です。

6.3-4 有効ルーティング一覧

管理画面左側の操作メニュー『状態表示』フォルダを開き、『有効ルーティング一覧』を選択します。下記の『有効ルーティング一覧』画面が表示されます。

有効ルーティング一覧			
設定番号	設定名称	サブネット	ゲートウェイ
1	ethernet	192.168.0.0/24	0.0.0.0/0
2	ppp_route	0.0.0.0/0	0.0.0.0

有効ルーティング一覧画面

 ルータモードにて動作している場合、必ず上記のルーティングテーブルが表示されます。このルーティングテーブルは、ルータモードで動作する場合に必ず必要なルーティングになりますので、削除することはできません。従ってルーティング設定（LAN 側）には、このルーティングは表示されていません。

 ルーティング設定（LAN 側）では最大 18 個のルーティングテーブルが設定できます。有効ルーティング一覧には、ルーティング設定（LAN 側）で有効に設定された登録数に、下記のルーティングが加えられたものが表示されます。

PPPoE 設定時

設定番号	設定名称	サブネット	ゲートウェイ
1	ethernet	192.168.0.0/24	0.0.0.0
2	ppp_route	0.0.0.0/0	0.0.0.0

6.3-5 ADSL 回線状態一覧

管理画面左側の操作メニュー『状態表示』フォルダを開き、『ADSL 回線状態一覧』を選択します。下記の『ADSL 回線状態一覧』画面が表示されます。

ADSL回線状態一覧

☐ 画面の自動更新を行う

伝送方式	ADSL回線状態遷移	ADSLリンクダウン
	オペレーションモード	

		下り方向	上り方向
回線状態	ADSLリンク速度	0 kbps	0 kbps
	SNR	0 dB	-
	インタリーブ遅延	0 msec	0 msec
回線警報	ADSLレイヤ	FEC(エラー訂正数)	0
		CRG(エラー数)	0
	ATMレイヤ	HEC(ヘッダエラー数)	0
送受信フレーム数		0	0

カウンタクリア

ADSL 回線状態表示

ADSL 回線状態一覧画面では、ADSL 回線の接続状態をモニタすることができます。

また、ADSL 回線状態一覧画面は、『画面の自動更新を行う』の BOX にチェックを入れておく（有効の設定）と約 10 秒に 1 回更新されます。

ADSL回線状態一覧

☒ 画面の自動更新を行う

この BOX にチェックをすると 10 秒毎に画面を最新状態に自動更新を行います。

モニタできる項目は以下になります。

伝送方式

ADSL 回線状態遷移

本 Modem の現在の状態（ADSL リンクダウン／トレーニング／ADSL リンクアップ）を表示します。

オペレーションモード

ADSL 接続に使用されている変調方式を表示します。変調方式は、G.DMT になります。

ビットマップモード

ADSL 接続に使用されているビットマップ方式を表示します。ビットマップ方式は、DBM、DBMOL、FBM、XOL のいずれかになります。

回線状態

ADSL リンク速度（上り方向、下り方向）

データ転送レートを Kbps 単位で表示します。

SNR（下り方向のみ）

ADSL 回線の SNR 信号雑音比率のマージンを表示します。（回線品質劣化のパラメータ）

インタリーブディレイ（上り方向、下り方向）

ADSL 回線のインタリーブの遅延時間を表示します。

回線警報

ADSL レイヤ

FEC(エラー訂正数),CRC(エラー数)を表示します。

上り方向は、対向装置側で検出された数を表示します。

下り方向は、本 Modem 側で検出された数を表示します。

ATM レイヤ

HEC(ヘッダエラー数)を表示します。

上り方向は、対向装置側で検出された数を表示します。

下り方向は、本 Modem 側で検出された数を表示します。

送受信フレーム数（上り方向/下り方向）

送信と受信のフレーム数をカウントします。

カウンタクリア

をクリックすると送受信フレーム数が「0」に戻ります。



データを送信中または受信中に **カウンタクリア** をクリックしてもカウンタクリアのタイミングによっては送受信フレーム数が「0」にならない場合があります。これは、カウンタリセットを行っても直ぐに送受信フレームがカウントされて表示されるためです。

6.3-6 自動設定情報一覧

管理画面左側の操作メニュー『状態表示』フォルダを開き、『自動設定情報一覧』を選択します。下記の『自動設定情報一覧』画面が表示されます。

自動設定情報とは、自動設定機能により取得してきた情報一覧のことです。

自動設定情報一覧		
コンフィグ情報	接続用認証ID	
	接続用認証パスワード	
実施ログ		

コンフィグ情報

以下の項目の取得できた有無を表示します。

「接続用認証 ID」、「接続用認証パスワード」

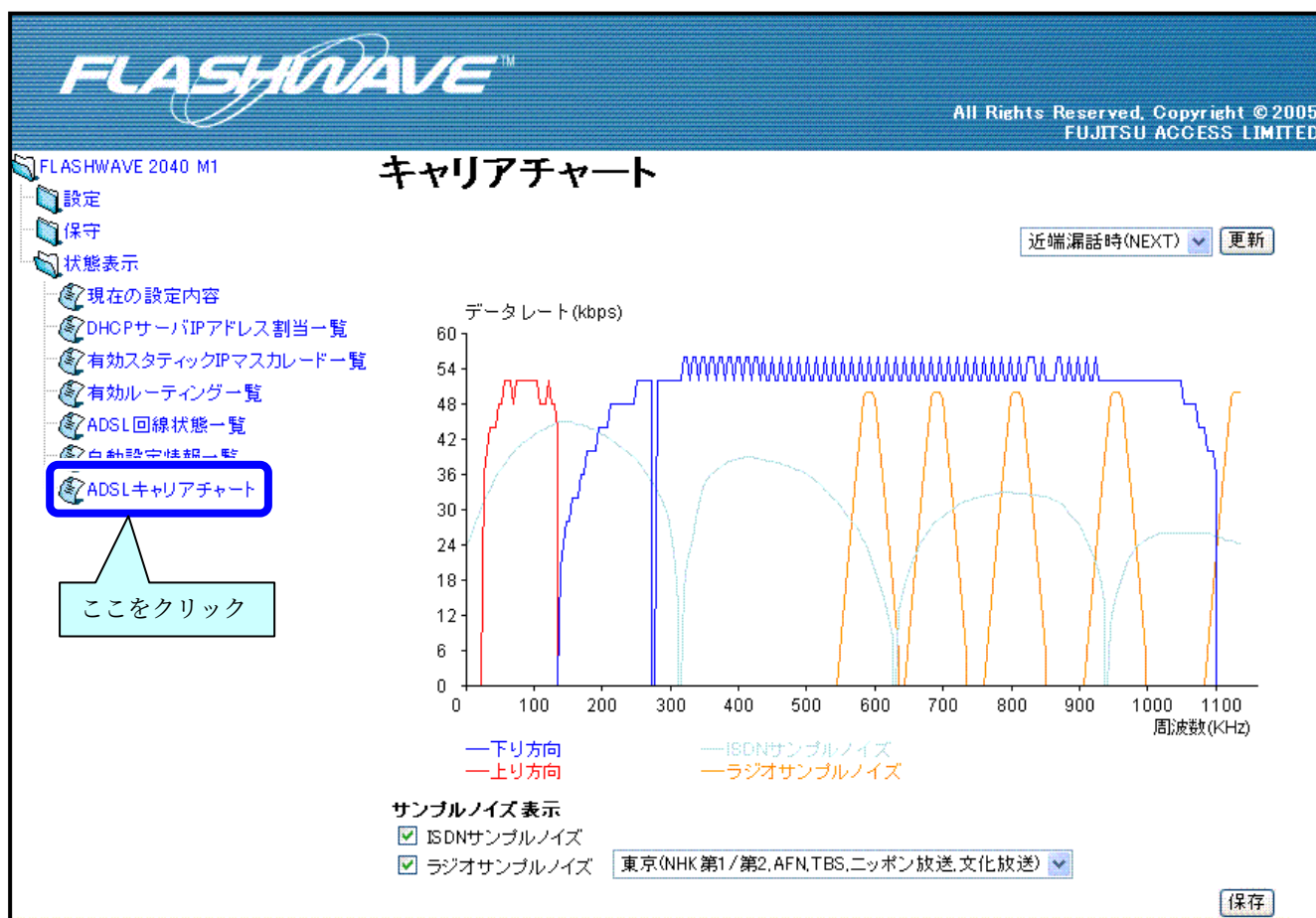
 実施ログの表示は、本 Modem の再起動や電源の切断によってクリアされます。

6.3-7 ADSL キャリアチャート

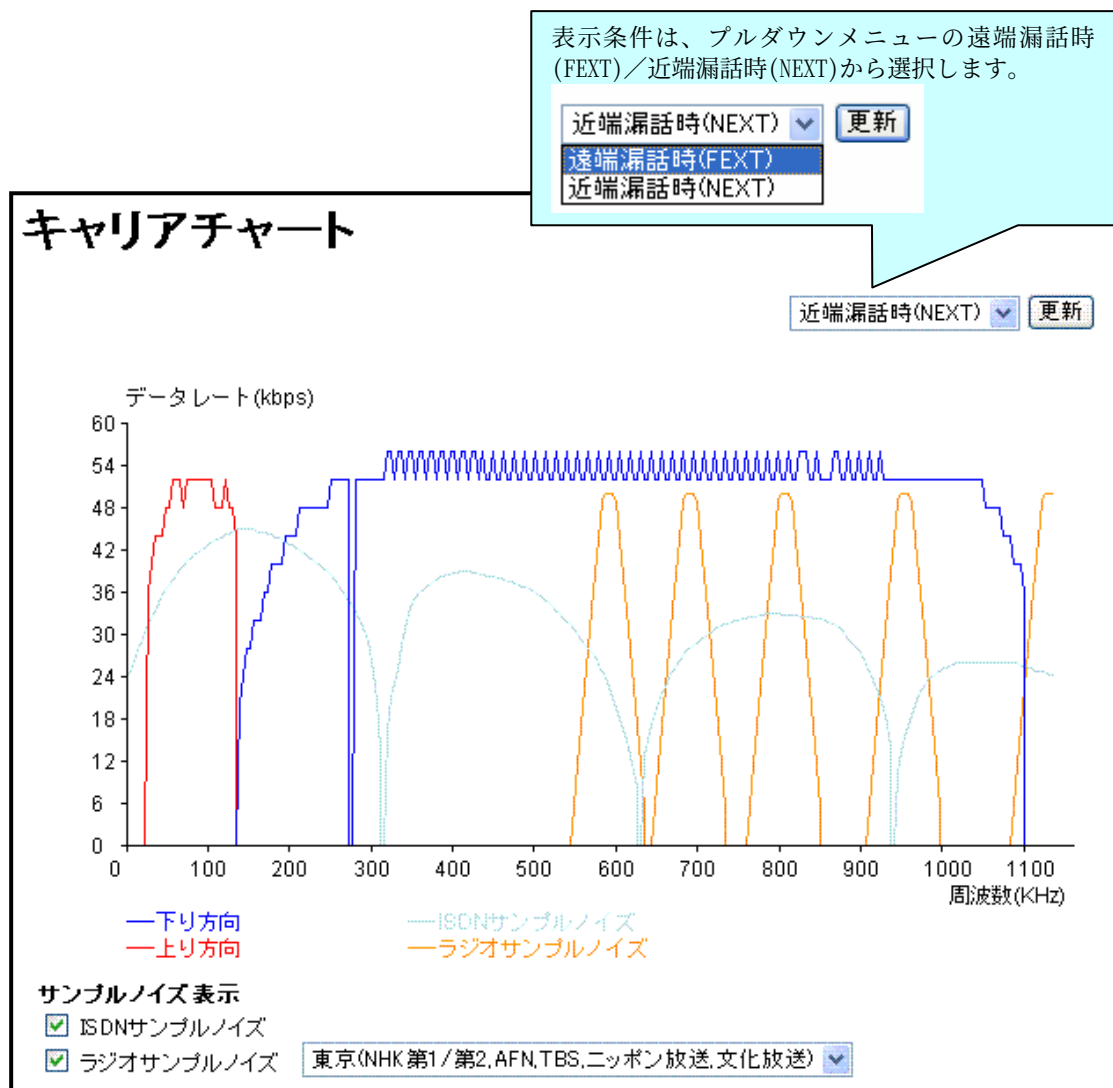
管理画面左側の操作メニュー『状態表示』フォルダを開き、『ADSL キャリアチャート』を選択します。下記の『キャリアチャート』画面が表示されます。

ADSL 回線接続時のキャリアチャートをモニタすることができます。

キャリアチャートの表示は、ADSL 回線の接続モードによって異なります。



キャリアチャート 例1



キャリアチャート 例2

各欄にチェックいれると、サンプルノイズが表示されます。
ラジオサンプルノイズを選択した場合には右のプルダウンメニューより都市名を選択してください。

サンプルノイズ表示

☒ ISDN サンプルノイズ

☒ ラジオ サンプルノイズ

東京 (NHK 第1 / 第2, AFN, TBS, ニッポン放送, 文化放送) ▼

札幌 (NHK 第1 / 第2, HBC, STV)

仙台 (NHK 第1 / 第2, 東北放送)

東京 (NHK 第1 / 第2, AFN, TBS, ニッポン放送, 文化放送)

静岡 (NHK 第1 / 第2, 静岡放送)

新潟 (NHK 第1, 新潟放送, NHK 第2)

金沢 (北陸放送, NHK 第1 / 第2)

名古屋 (NHK 第1 / 第2, CBC, 東海)

京都 (NHK 第1, ABC, KBS, MBS, ラジオ大阪)

大阪 (NHK 第1 / 第2, ABC, MBS, ラジオ大阪)

神戸 (AM-KOBE)

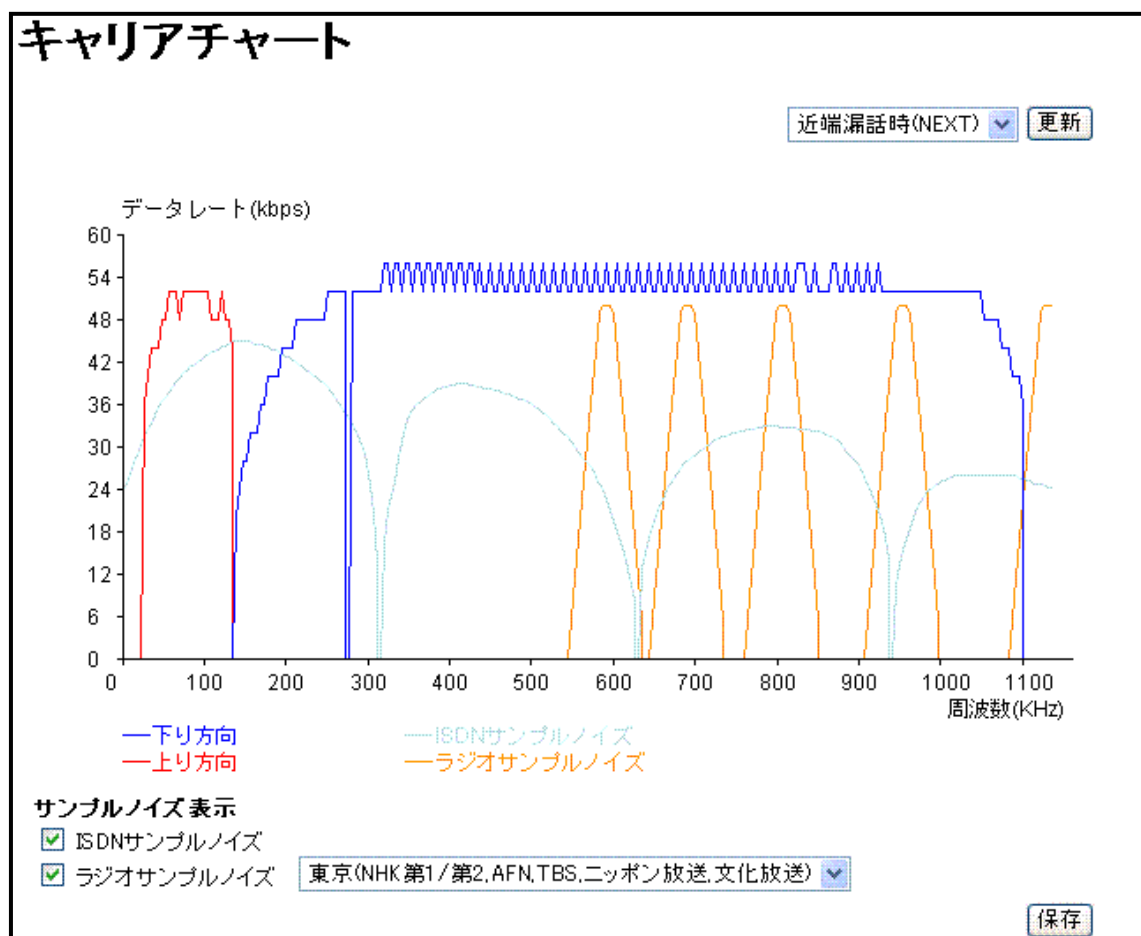
広島 (NHK 第1 / 第2, 中国放送)

福岡 (NHK 第1 / 第2, RKB, KBC)

熊本 (NHK 第1 / 第2, 熊本放送)

鹿児島 (NHK 第1, 南日本, NHK 第2)

サンプルノイズのチェックを入れた時のキャリアチャートのサンプルを以下に示します。



キャリアチャート

- ⚠ 上記のキャリアチャートは一例です。ご使用時のキャリアチャートとは異なります。
- ⚠ キャリアチャートの表示は、ADSL 回線が接続されているときに表示されます。ADSL 回線が切断しているときは、正常に表示されない場合があります。
- ⚠ キャリアチャートの保存は、波形では保存されません。
- ⚠ Netscape 等のブラウザをご使用の場合、ブラウザの設定で Cookie を無効にする設定を行っている場合、サンプルノイズ等の表示が正しく表示されない場合があります。サンプルノイズ等を表示される時にはブラウザの設定の Cookie を有効にして表示させてください。

第7章 ブリッジモードの設定

本 Modem では、ブリッジモードに設定して、PPP 認証の制御をパソコン上で行うことが可能です。この章では、PPPoE（PPP 機能を、イーサネットを通して利用するためのプロトコル）クライアント機能が OS に標準でインストールされている Windows XP と Macintosh OS X についてその設定方法の手順を説明いたします。

なお、本 Modem をブリッジモードに設定にした場合、本 Modem に HUB を使用して複数台のパソコンを接続しても、インターネットに接続できるパソコンの台数は1台のみとなります。

7.1 パソコン側のネットワーク設定準備

本 Modem をブリッジモード接続に設定した場合、DHCP サーバ機能が無効になるため本 Modem より IP アドレスの自動取得は行われておらず、ルータモードのように Web ブラウザのアドレスバーに「192.168.0.1」を入力しても Web 管理画面にログインすることが出来ません。Web 管理画面にログインする場合は、パソコンの設定を「IP アドレスを指定」に変更する必要があります。下記手順に従って変更してください。

「第3章 パソコン側のネットワーク設定」を参照して、「TCP/IP」プロパティを開きます。
「TCP/IP」プロパティの変更内容は、ご利用の OS により以下を参照してください。

1. TCP/IP の設定に関して 【Windows XP の場合】

以下の設定に変更の上、「OK」ボタンで保存してください。

インターネット プロトコル (TCP/IP) のプロパティ

全般

ネットワークでこの機能がサポートされている場合は、IP 設定を自動的に取得することができます。サポートされていない場合は、ネットワーク管理者に適切な IP 設定を問い合わせてください。

☐ IP アドレスを自動的に取得する(O)

☒ 次の IP アドレスを使う(S):

IP アドレス(I): 192 168 0 2

サブネット マスク(U): 255 255 255 0

デフォルト ゲートウェイ(D): 192 168 0 1

☐ DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する(E)

☒ 次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):

優先 DNS サーバ(P):

代替 DNS サーバ(A):

詳細設定(V)...

OK

次の IP アドレスを使う

- ・ IP アドレス: 192.168.0.2
- ・ サブネットマスク: 255.255.255.0
- ・ ゲートウェイ: 192.168.0.1

次の IP アドレスを使う

- ・ 優先 DNS サーバ: 空欄
- ・ 代替 DNS サーバ: 空欄

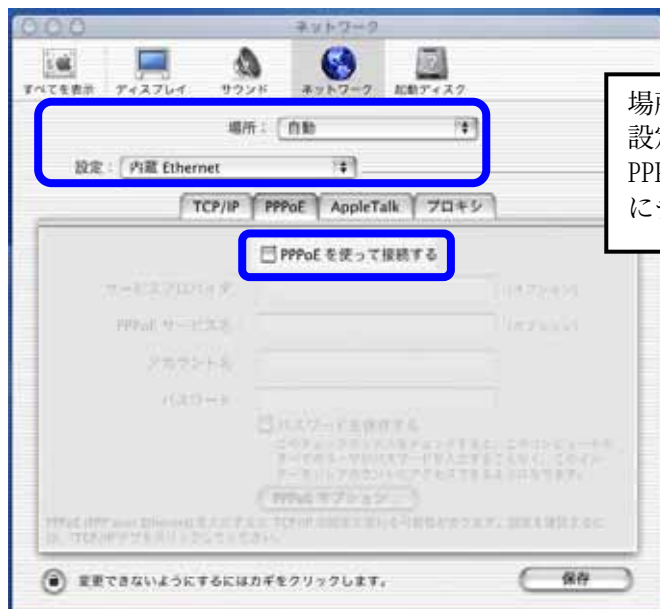
ここをクリック

設定が終了したら、「7.2 本 Modem の設定方法」へお進みください。

2. TCP/IP の設定に関して 【Macintosh OS X の場合】

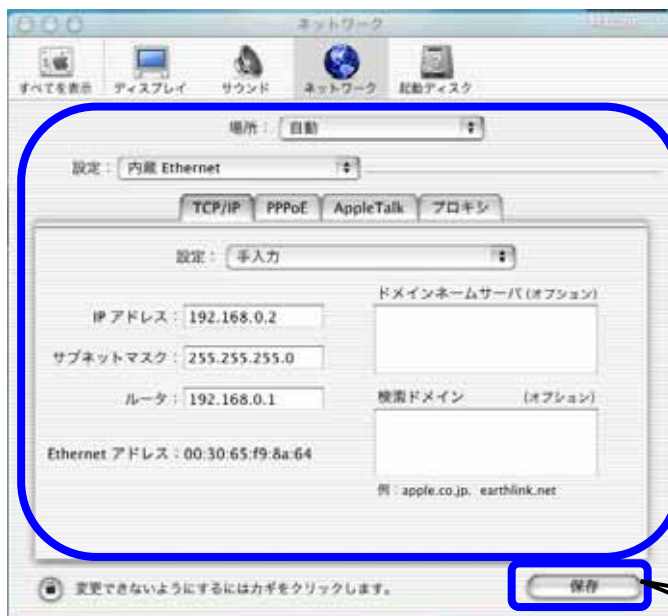
以下の設定に変更の上、「OK」ボタンで保存してください。

2-1. 「ネットワーク」画面の「PPPoE」タブ内での設定を以下のように設定し、「TCP/IP」タブを選択します。



場所：自動
設定：内蔵 Ethernet
PPPoE タブ内で「PPPoE 使って接続する」
にチェックが無いことを確認

2-2. 「ネットワーク」の画面の「TCP/IP」タブ内の設定を以下のように設定し、「保存」ボタンをクリックし設定を保存してください。



場所：自動
設定：内蔵 Ethernet

TCP/IP タブ内で
設定：手入力
IP アドレス : 192.168.0.2
サブネットマスク : 255.255.255.0
ルータ : 192.168.0.1
ドメインネームサーバ : 空白
検索ドメイン : 空白

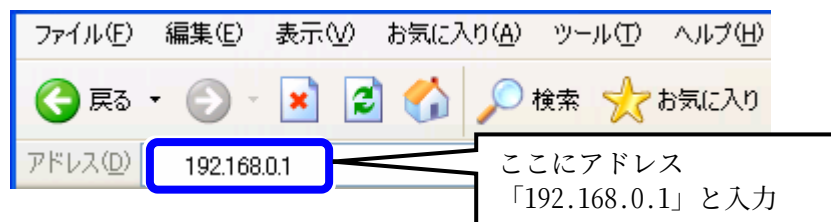
ここをクリック

設定が終了したら、「7.2 本 Modem の設定方法」へお進みください。

7.2 本 Modem の設定方法

7.2-1 ブリッジモードの設定

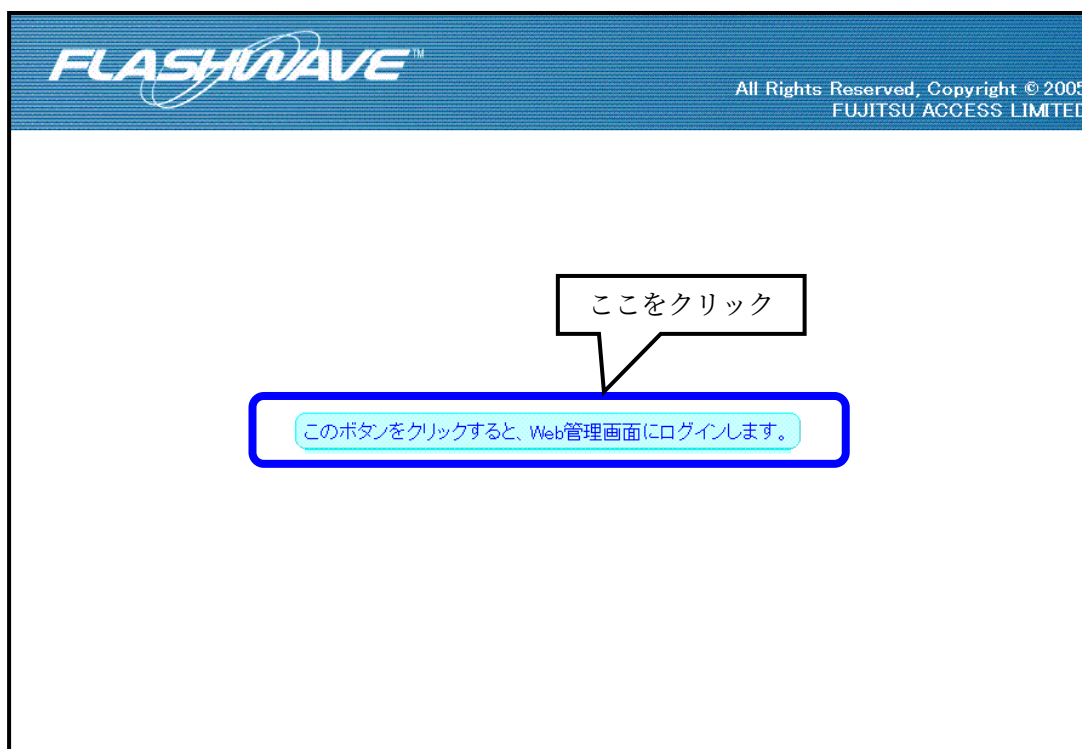
1. Web ブラウザを起動し、アドレスバーに「192.168.0.1」を入力し「Enter」キーを押してください。



2. 本 Modem の Web 管理画面へのログインできる状態になりますので、

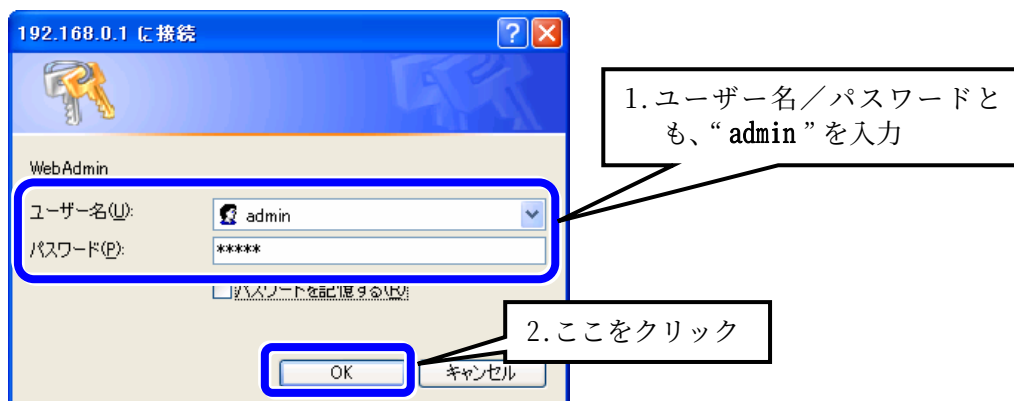
このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。

をクリックしてください。



⚠ プロキシサーバを使用してインターネットに接続している方は、上記画面が表示されませんので、ブラウザの設定を『プロキシサーバを使用しない』に変更をお願いします。

3. 以下のウインドウが表示されますので、『ユーザー名』を“admin”、『パスワード』も“admin”と入力して「OK」ボタンをクリックしてください。



4. 正常にログインできると、初期設定画面『[ルータモード \(PPPoE\) 接続設定](#)』が表示されます。ADSL サービス選択の表示が、既に『ルータモード (PPPoE) 接続』に選択されているので、下記に従って『ADSL サービス選択』のプルダウンメニューから、『ブリッジモード接続』を選択してください。

基本設定

ルーターモード(PPPoE)接続設定

ADSLサービス選択 (詳細) 1, ISP1, VPI=0, VCI=35, ルーターモード(PPPoE)接続
 ADSLサービス選択の変更を有効にするには、必ず保存と再起動が必要です。また、保存と再起動
 1, ISP1, VPI=0, VCI=35, ルーターモード(PPPoE)接続
 2, ISP2, VPI=0, VCI=35, ブリッジモード接続

プルダウンメニューを開き「ブリッジモード接続」を選択してください。

接続用認証ID

接続用認証パスワード

DNSサーバ

☒ 自動取得 ☐ 固定設定(プロバイダから指定がある場合のみ)

プライマリ DNSサーバ

セカンダリ DNSサーバ

PPP接続

PPP切断

状態

ADSL状態 (詳細)

ADSLリンクダウン

PPP接続状態

設定を変更した場合は、設定保存ボタンを押し、下の確認メッセージが表示されますので必ず設定を保存し、再起動してください。

設定保存

設定内容の保存と再起動を行います

ADSLサービス選択等の設定変更を有効にする場合は、必ず保存と再起動が必要です。また、OKボタンを押した後は故障の原因になりますので、システム再起動画面に移行絶対にモデムの電源を切らないで下さい。

今すぐ設定内容の保存と再起動を行いますか？

OK

キャンセル

OK ボタンをクリックすると本 Modem の保存と再起動を行います。

5. 約 10 秒後、下記の画面が表示されます。この画面は **(約 2 分間)** 表示されており、その間に本 Modem の電源切断、または Ethernet ケーブルの抜き差しをしないでください。

再起動後のログイン画面が表示されるまでしばらくお待ちください。...
約2分経過してもログイン画面が表示されない場合は、一度、ブラウザを終了させて、もう一度ブラウザを起動してください。

 上記の表示画面から、

このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。

ボタンが表示されるまで本 Modem の電源切断、または Ethernet ケーブルの抜き差しをしないでください。

6. 再度ログインすると、以下の画面が表示され、本 Modem がブリッジモード接続になったことが確認できます。

基本設定

ブリッジモード接続設定

ADSLサービス選択 (詳細) 2, ISP2, VPI=0, VCI=35, ブリッジモード接続

ADSLサービス選択の変更を有効にするには、設定保存ボタンを押した後に、保存と再起動が必要です。また、保存と再起動を実行するまでは、このWebページの内容は変更前のADSLサービス設定を表示しています。

カプセリング方式 ☒ LLC ☐ VC多重

状態

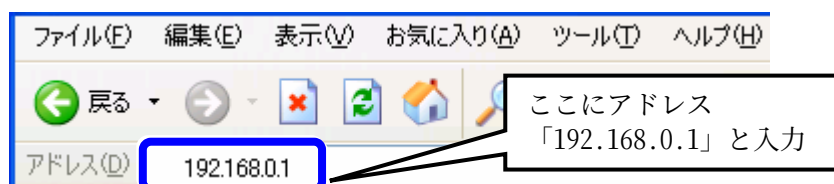
ADSL状態 (詳細) ADSLリンクダウン

設定保存

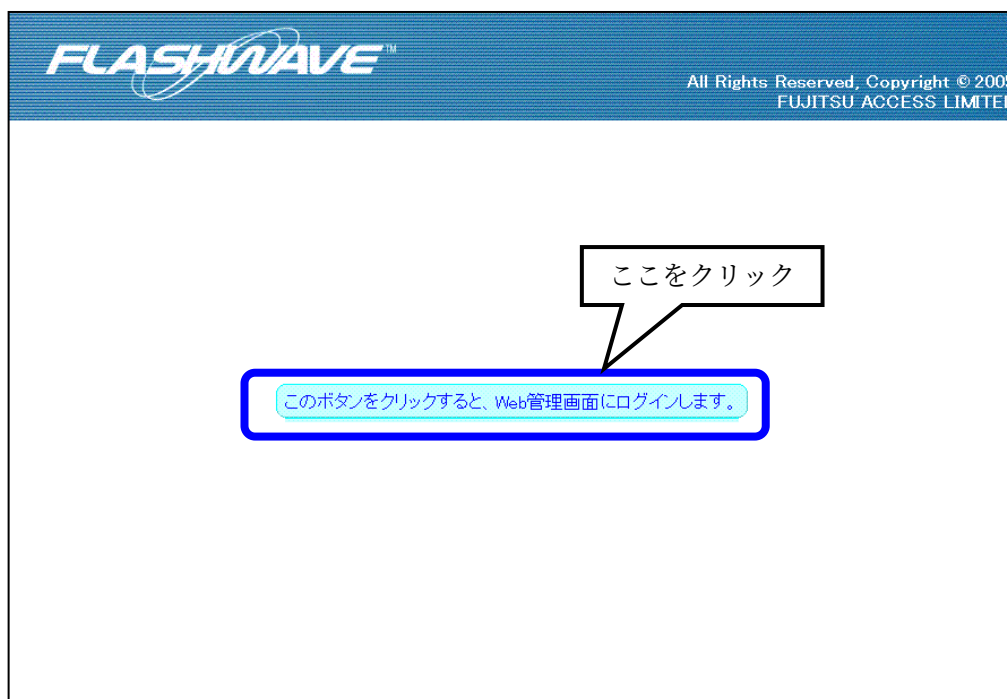
7.2-2 本 Modem の設定をルータモードに戻す方法

本 Modem の設定をブリッジモードに変更された後で、ルータモードに戻すことが必要になった場合は、以下の手順で本 Modem の設定を変更してください。

1. パソコンの IP アドレスを手動で設定します。
「7.1 パソコン側のネットワーク設定準備」を参照して設定してください。
2. Web ブラウザを起動し、アドレスバーに「192.168.0.1」を入力し「Enter」キーを押してください。

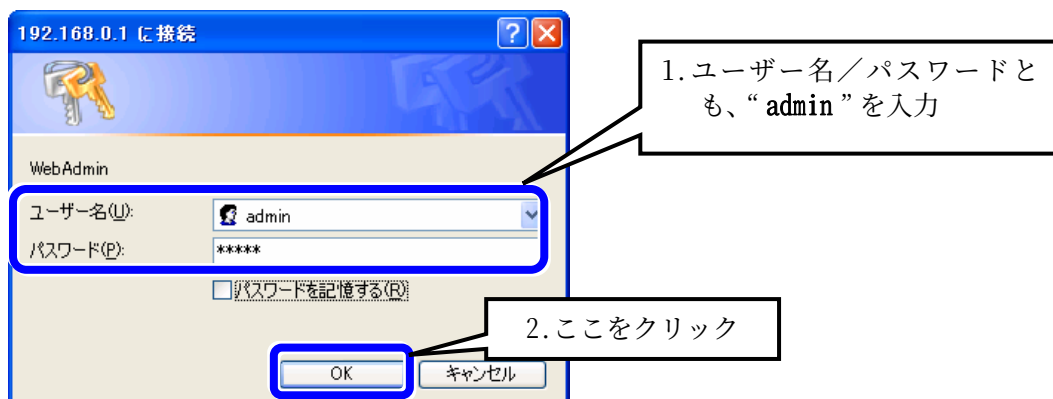


3. 本 Modem の Web 管理画面へのログインできる状態になりますので、
[このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。](#) をクリックしてください。



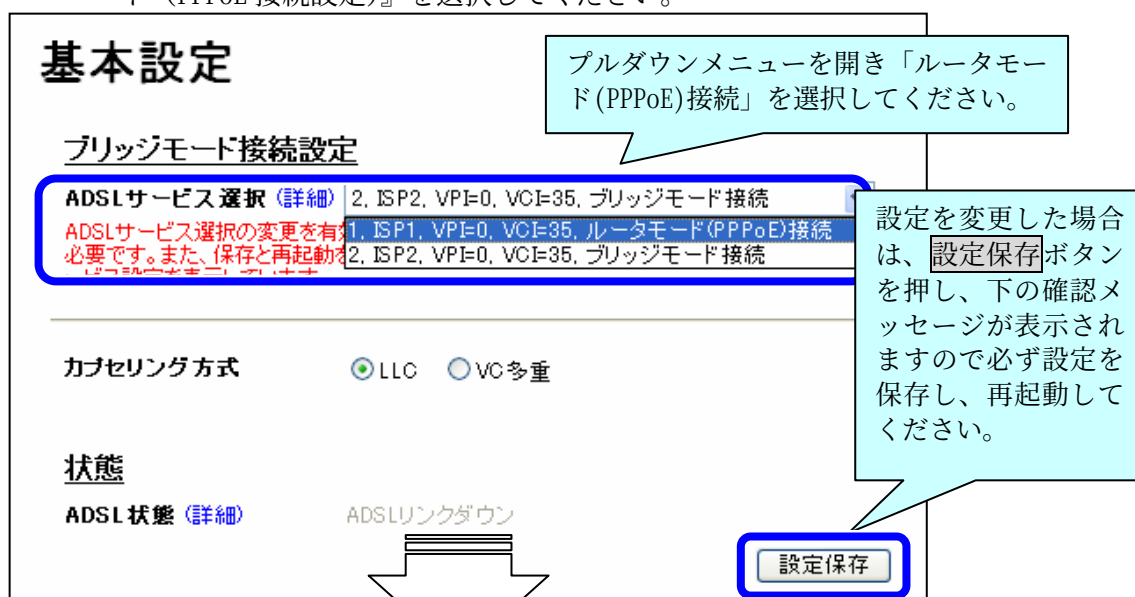
⚠ プロキシサーバを使用してインターネットに接続している方は、上記画面が表示されませんので、ブラウザの設定を『プロキシサーバを使用しない』に変更をお願いします。

4. 以下のウィンドウが表示されますので、『ユーザー名』を“admin”、『パスワード』も“admin”と入力して「OK」ボタンをクリックしてください。



5. 正常にログインできると、初期設定画面『ブリッジモード接続設定』が表示されます。

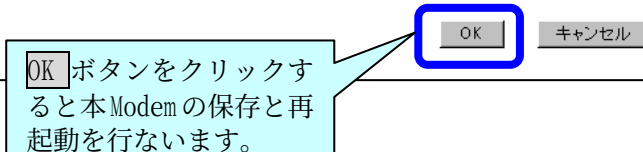
ADSL サービス選択の表示が、既に『ブリッジモード接続設定』に選択されているので、下記に従って『ADSL サービス選択』のプルダウンメニューから、『ルータモード (PPPoE 接続設定)』を選択してください。



設定内容の保存と再起動を行います

ADSL サービス選択等の設定変更を有効にする場合は、必ず保存と再起動が必要です。
又、OKボタンを押した後は故障の原因になりますので、システム再起動画面に移行するまでは、絶対にモデムの電源を切らないで下さい。

今すぐ設定内容の保存と再起動を行いますか？



6. 約 10 秒後、下記の画面が表示されます。この画面は **(約 2 分間)** 表示されており、その間に本 Modem の電源切断、または Ethernet ケーブルの抜差しをしないでください。

再起動後のログイン画面が表示されるまでしばらくお待ちください。...
約2分経過してもログイン画面が表示されない場合は、一度、ブラウザを終了させて、もう一度ブラウザを起動してください。



『変更内容の保存と再起動を行います』の表示画面から、

このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。

ボタンが表示されるまで本 Modem の

電源切断、または Ethernet ケーブルの抜差しをしないでください。

7. 再度ログインすると、以下の画面が表示され、本 Modem がルータモード (PPPoE) 接続になったことが確認できます。

基本設定

ルータモード(PPPoE)接続設定

ADSLサービス選択 (詳細) 1. ISP1, VPI=0, VCI=35, ルータモード(PPPoE)接続 ▼

ADSLサービス選択の変更を有効にするには、設定保存ボタンを押した後に、保存と再起動が必要です。また、保存と再起動を実行するまでは、このWebページの内容は変更前のADSLサービス設定を表示しています。

接続用認証ID

接続用認証パスワード

DNSサーバ

☒ 自動取得
 ☐ 固定設定(プロバイダから指定がある場合のみ)

プライマリ DNSサーバ

セカンダリ DNSサーバ

状態

ADSL状態 (詳細)

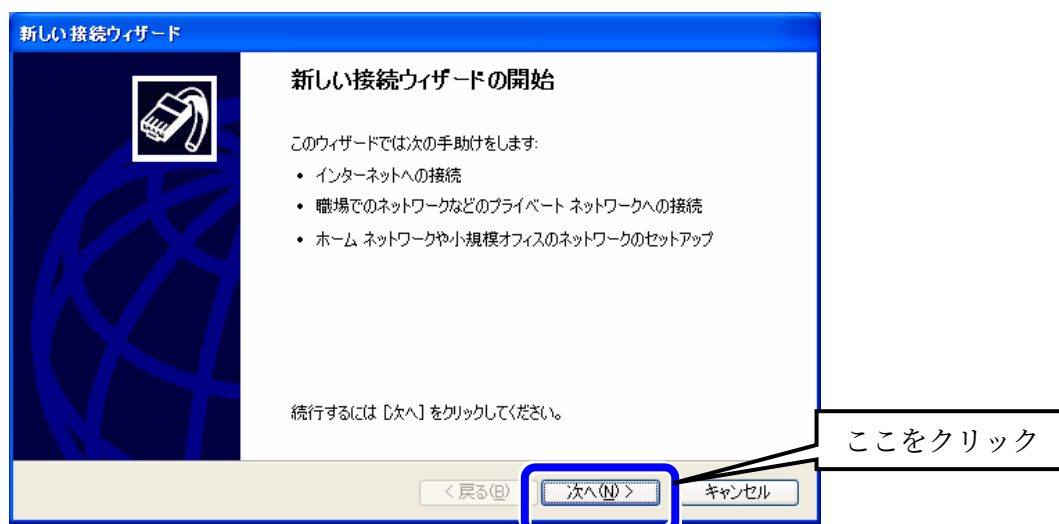
ADSLリンクダウン

PPP接続状態

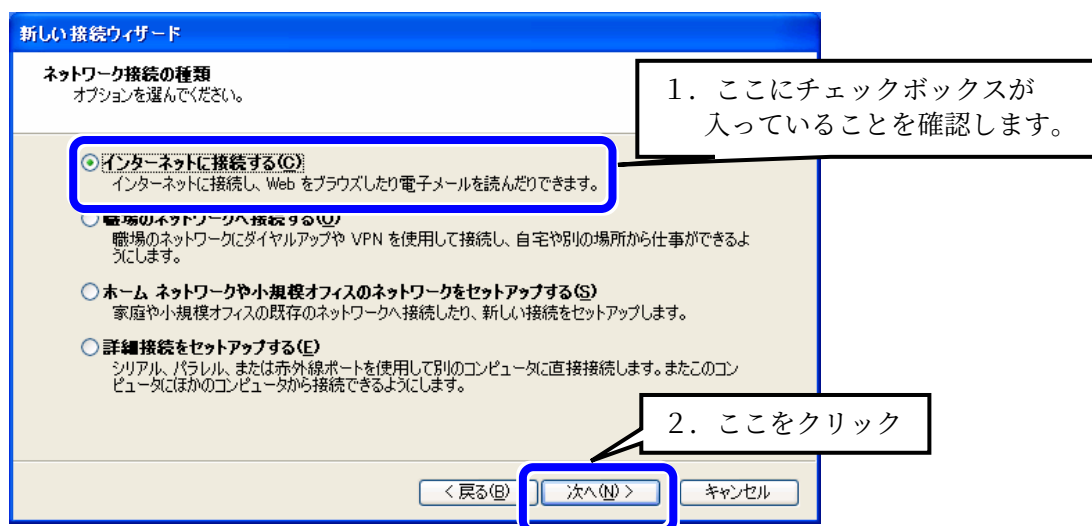
7-3 OS 別の PPPoE クライアントの設定

7.3-1 Windows XP の場合

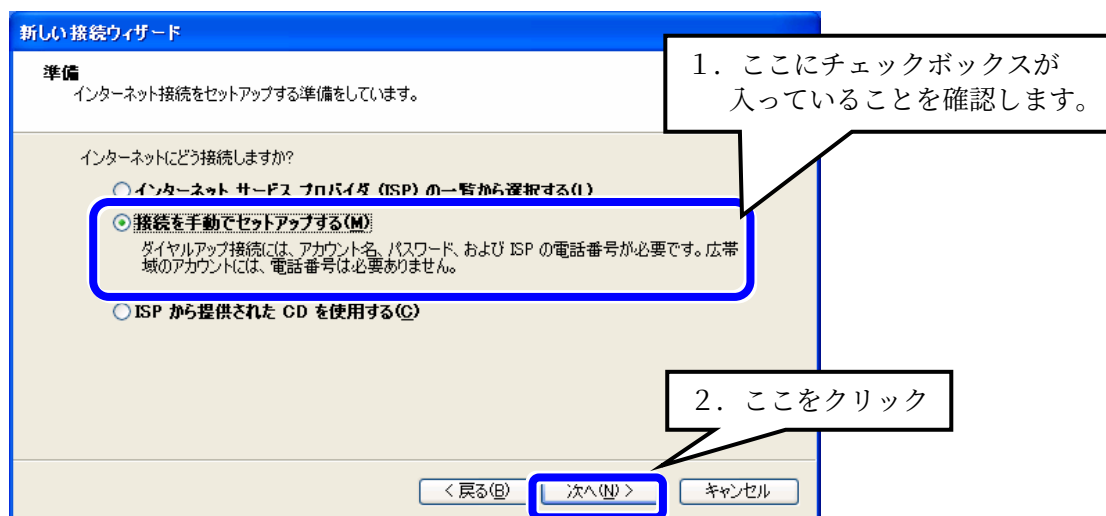
1. スタートメニューより「**すべてのプログラム**」→「**アクセサリ**」→「**通信**」→「**新しい接続ウィザード**」を選択します。以下の画面が表示されますので、「次へ」のボタンをクリックします。



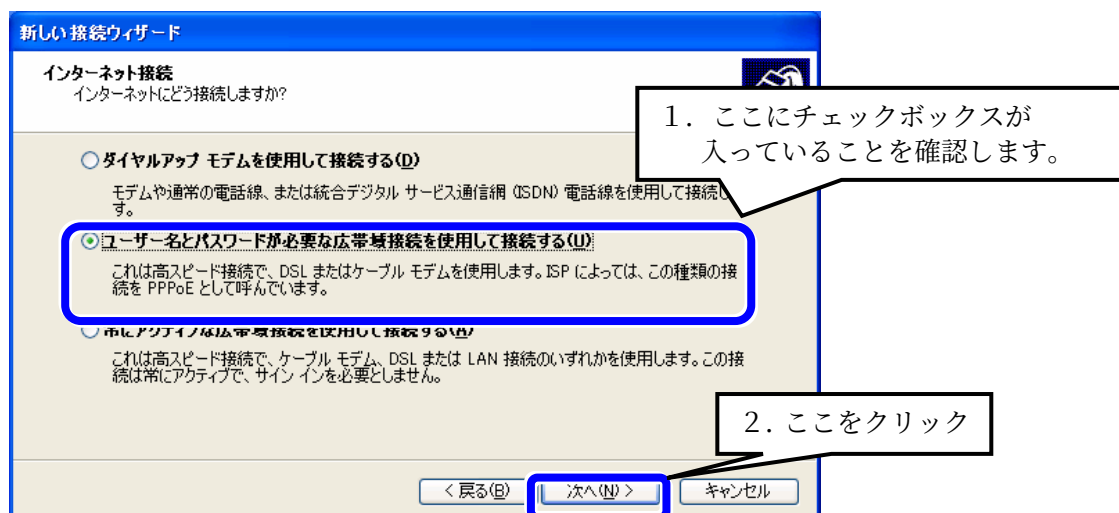
2. 以下の画面が表示されます。「**インターネットに接続する**」の個所にチェックボックスが入っていることを確認して「次へ」のボタンをクリックします。



3. 「**接続を手動でセットアップする**」の個所にチェックボックスが入っていることを確認して「**次へ**」のボタンをクリックします。



4. 「**ユーザー名とパスワードが必要な広帯域接続を使用して接続する**」の個所にチェックボックスが入っていることを確認して「**次へ**」のボタンをクリックします。



5. 「ISP 名」のボックスに接続する際に分かりやすい名前を付けて、「次へ」のボタンをクリックしてください。

新しい接続ウィザード

接続名
インターネット接続を提供するサービスの名前は何か?

次のボックスに ISP の名前を入力してください。

ISP の名前:

isp

1. 接続する際に分かりやすい名前を付けてください。

2. ここをクリック

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

6. 以下の画面が表示されましたら、プロバイダより指定された「ユーザー名」「パスワード」（確認入力も）を入力して「次へ」のボタンをクリックしてください。

新しい接続ウィザード

インターネット アカウント情報
インターネット アカウントにサインインするにはアカウント名とパスワードが必要です。

ISP アカウント名およびパスワードを入力し、この情報を書き留めてから安全な場所に保管してください。 (既存のアカウント名またはパスワードを忘れてしまった場合は、ISP に問い合わせてください。)

ユーザー名(U):

パスワード(P):

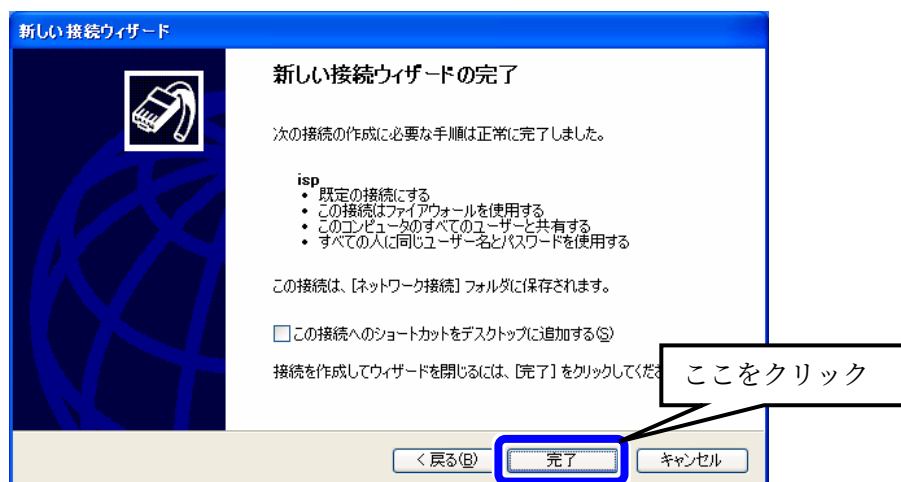
パスワードの確認入力(C):

1. プロバイダより指定された「ユーザー名」「パスワード」を入力してください。確認の入力も忘れず入力してください。

2. ここをクリック

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

7. 以上で接続ウィザードの完了です。「完了」ボタンをクリックしてください。



8. 次に通常の設定で先ほど作成した、ネットワーク接続を使用するための設定を行います。
 スタートメニューより「コントロールパネル」をクリックします。
 ※クラシック[スタート]メニュー（以前のバージョンの Windows のメニュースタイル）にしている場合は、スタートメニューより「設定」→「コントロールパネル」をクリックします。



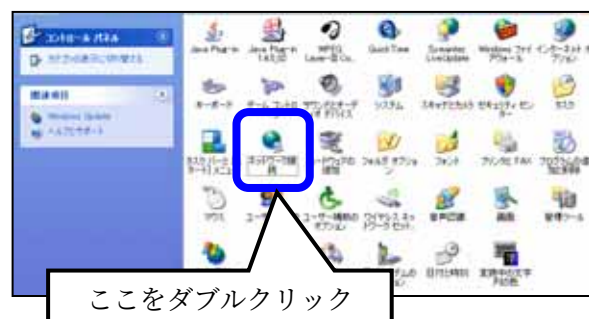
9-＜カテゴリの表示の場合＞

「ネットワークとインターネット接続」をクリックします。



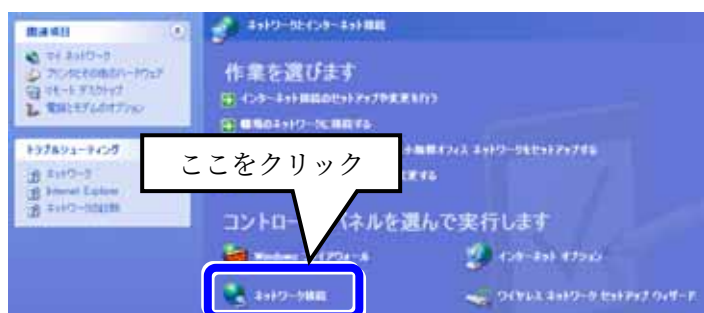
9-＜クラシックの表示の場合＞

「インターネットオプション」をクリックします。



10-＜カテゴリの表示の場合＞

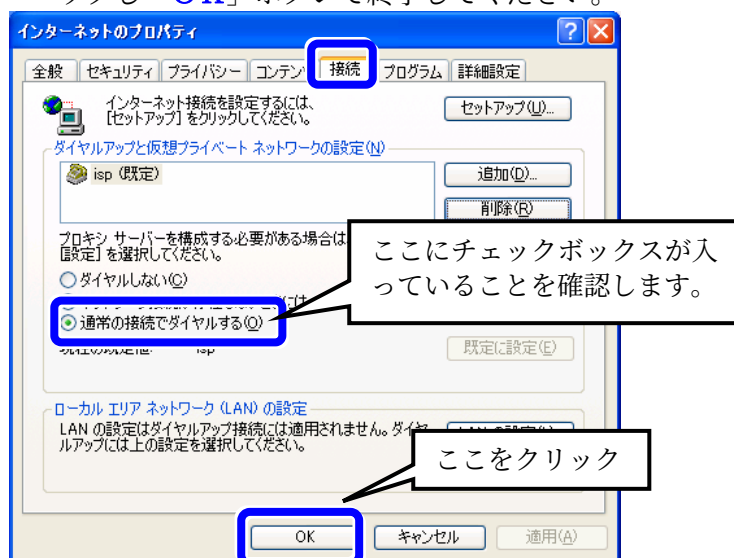
「インターネットオプション」をクリックします。



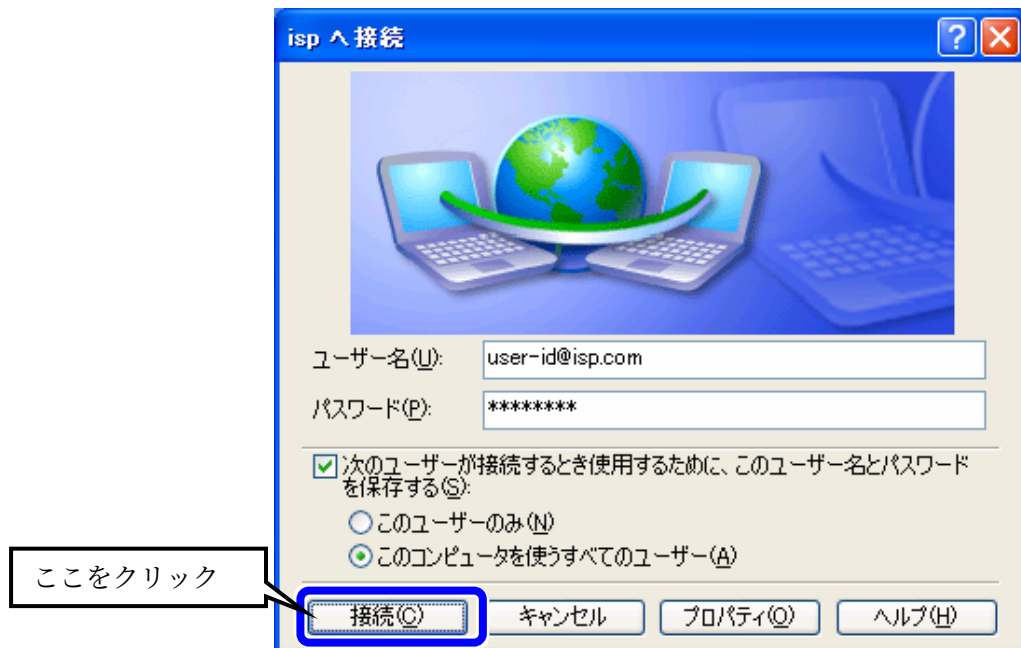
手順 11 へお進みください。

手順 11 へお進みください。

11. 以下のようにインターネットプロパティ画面が表示されます。「接続」タブの開き、先ほど設定した接続名があることを確認して「通常の接続でダイヤルする」にチェックボックスのチェックを入れて「適用」ボタンをクリックし「OK」ボタンで終了してください。



12. Internet Explorer を起動すると、ダイヤルアップ接続画面が表示されますので「**接続**」ボタンをクリックします。



13. 接続が完了するとデスクトップの画面右下に以下のような表示がされます。

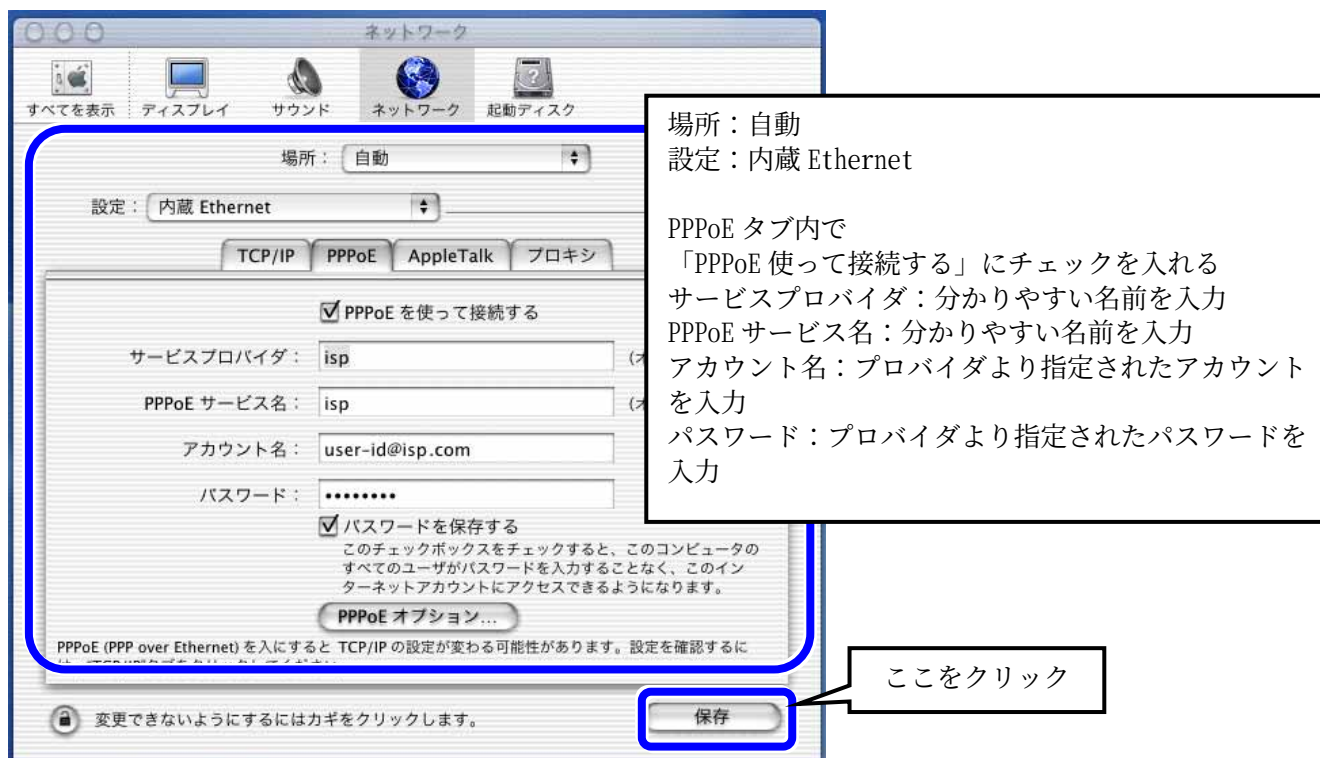


7.3-2 Macintosh OS Xの場合

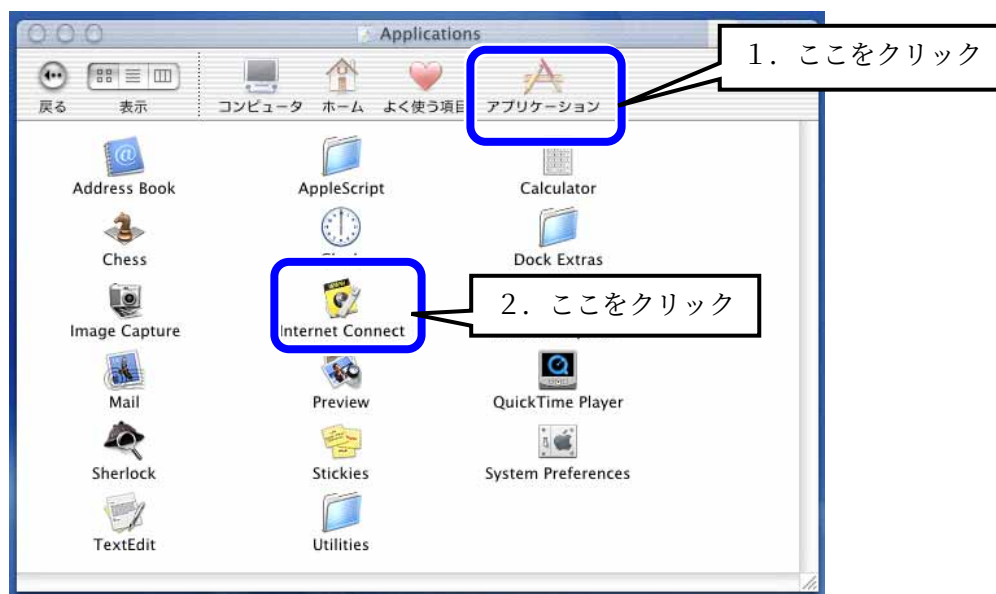
1. アップルメニューから「システム環境設定」→「ネットワーク」を選択してください。



以下のように設定を変更してください。設定変更が終了しましたら「保存」ボタンをクリックし設定を保存します。



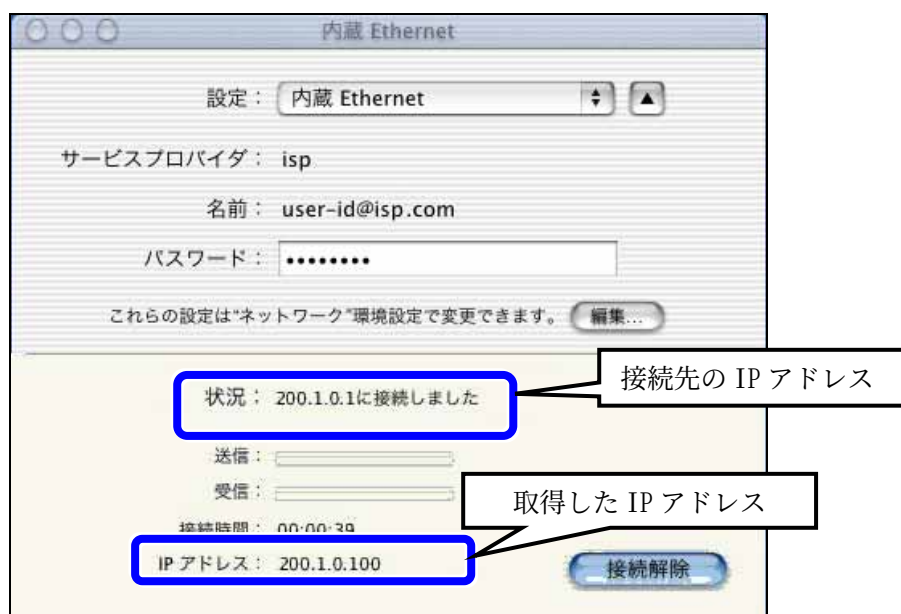
「Finder」を起動させ、「アプリケーション」を開くと以下の画面が表示されます。「Internet Connect」をクリックしてください。



ドロップダウンメニューの「設定」において、先ほど設定を行った「内蔵 Ethernet」を選択してください。その後、「接続」で Internet に接続可能となります。



接続が完了すると以下のように「**接続先の IP アドレス**」「**取得した IP アドレス**」等が表示されます。



第 8 章 UPnP の設定方法

本章では、UPnP の設定方法について説明します。

 UPnP 機能を使用するとパソコンが遅くなります。推奨スペックは、PentiumIII800MHz 以上あれば、快適にご使用になれます。

 UPnP 機能を同時に利用できる PC は 3 台以下を推奨します。

8.1 UPnP について

UPnP は、「Universal Plug & Play：ユニバーサル プラグ アンド プレイ」の略で、デバイスのプラグアンドプレイ機能をネットワークに用いた規格です。その規格である UPnP フォーラム認定は、本 Modem は取得済みです。本 Modem と UPnP 機能を搭載している機器およびパソコンを相互自動認識します。

この UPnP を使用することにより、スタティック IP マスカレードなどの設定を行わなくても、グローバル IP アドレスを必要とするソフトウェアを使用することができます。

 UPnP 機能は、WindowsXP、Windows Me がインストールされているパソコンでのみ使用できます。その他の OS は、UPnP 機能がないため、使用できません。

 Windows Messenger/MSN Messenger の使用については、下記の表を参照してください。

	Windows Messenger	MSN Messenger
電話をかける	使用可能です。(注 1)	使用可能です。
インスタントメッセージ	使用可能です。	使用可能です。
ファイル転送	使用可能です。(注 2)	使用可能です。(注 2)
音声チャット	使用可能です。	使用可能です。
ビデオチャット	使用可能です。	Ver5 から XP のみ可能です。
アプリケーション共有	使用可能です。	Ver5 から XP のみ可能です。
ホワイトボード	使用可能です。	Ver5 から XP のみ可能です。
リモートアシスタンス	使用可能です。	Ver5 から XP のみ可能です。

- ・ Windows XP は、Windows Messenger Ver4.7 以上を使用してください。
- ・ Windows Me は、MSN Messenger Ver5.0 以上を使用してください。

注 1：Windows Messenger Ver4.7.0105 まで対応しております。それ以降のアップデート版からはご利用いただけません。MSN Messenger Ver5.0 以上をインストールすることにより、ご利用いただけます。

注 2：ファイル転送の機能は UPnP に対応しておりません。

 ローカルネットワーク内で Windows Messenger や MSN Messenger を行う場合、ファイル転送の機能を使用する事はできません。

 「電話をかける」「インスタントメッセージ」については UPnP に対応していないパソコンでも使用できます。ただし、MSN Messenger5.0 を使用してください。

 MSN Messenger を使用する場合、パソコン側の設定後、パソコンの再起動が必要です。

-  「電話をかける」サービスは、別途 ADSL 接続業者との契約が必要です。
-  MSN Messenger/Windows Messenger にサインインしたのに相手側からオンライン状態に認識されないことがあります。この場合は一度サインアウトしてから再度サインインしなおしてください。
-  音声・ビデオチャットにおいて招待が通知されない、承諾しても音声・ビデオチャットが開始できないことがあります。この場合は一旦招待をキャンセルし再度招待を行ってください。しばらく待っても状態が変わらないときには一度サインアウトしてから再度サインインし直してからもう一度招待してください。また、使用中に ADSL 回線がリンクダウンになったり、本 Modem の電源を立上げ直した後に Messenger が正常に使用出来なくなる事があります。その時は、PC を再起動してください。
-  LAN 上の PC 間のチャット(ビデオ・音声)はできません。
-  インターネットゲーム等で、UPnP に対応していないソフトは、正常に動作しない場合があります。「6.1-5 スタティック IP マスカレード設定」を参照し設定を行ってください。

8.2 UPnP 設定

8.2-1 パソコンの設定

パソコンの設定は、インターネットに接続できている状態でないと作業ができません。まだ、インターネットに接続できていない方は、「第3章 パソコン側のネットワーク設定」から「第5章 本 Modem の基本設定」までを参照してください。

1. Windows XP の場合

設定の前に Windows Update より修正ファイルをインストールする必要があります。これを行わないと UPnP 機能が正常に動作しない場合があります。

(1) Windows Update の方法

1. Windows XP のスタートボタンをクリックし、すべてのプログラム選択し、その中にある「Windows Update」をクリックします。
2. Internet Explorer が起動し、Microsoft 社のホームページに自動的にアクセスして、「Windows Update」の画面が表示されます。

ここをクリックし、指示に従ってインストールしてください。

() 内に数字が表示された場合、修正プログラムが存在することを意味します。ダウンロードしインストールしてください。

3. 「更新をスキャンする」をクリックして、画面に出てくる指示に従ってインストールしてください。

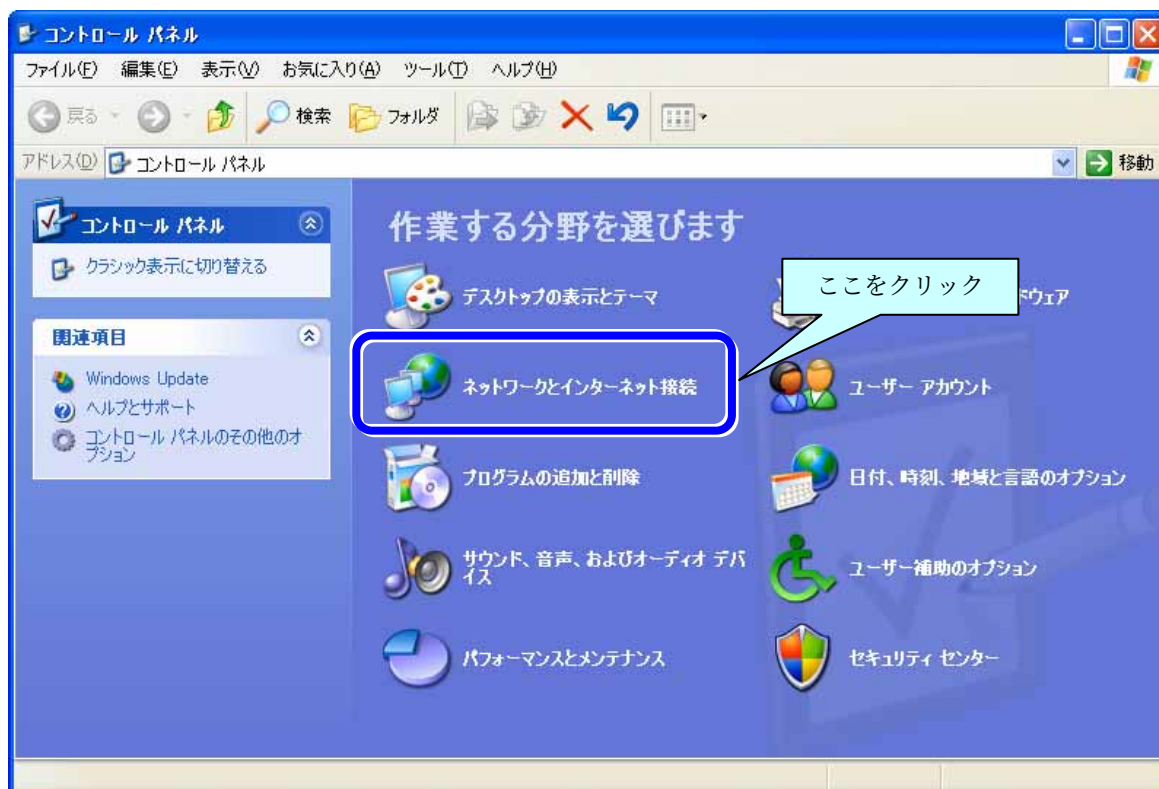
⚠ 「更新をスキャンする」をクリックしたときに「セキュリティ警告」が表示される場合があります。表示された場合、内容を確認の上「はい」をクリックして次に進んでください。

(2) UPnP インストールの方法

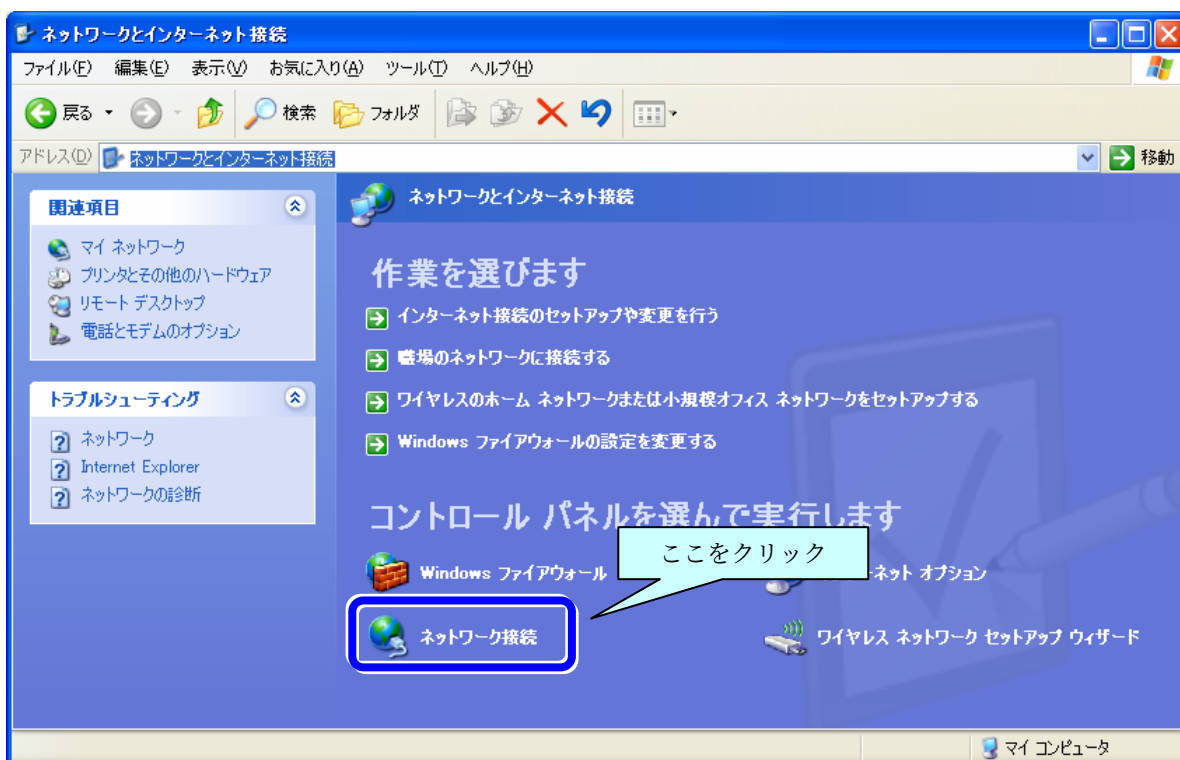
1. Windows XP で、スタートボタンをクリックし、コントロールパネルをクリックします。



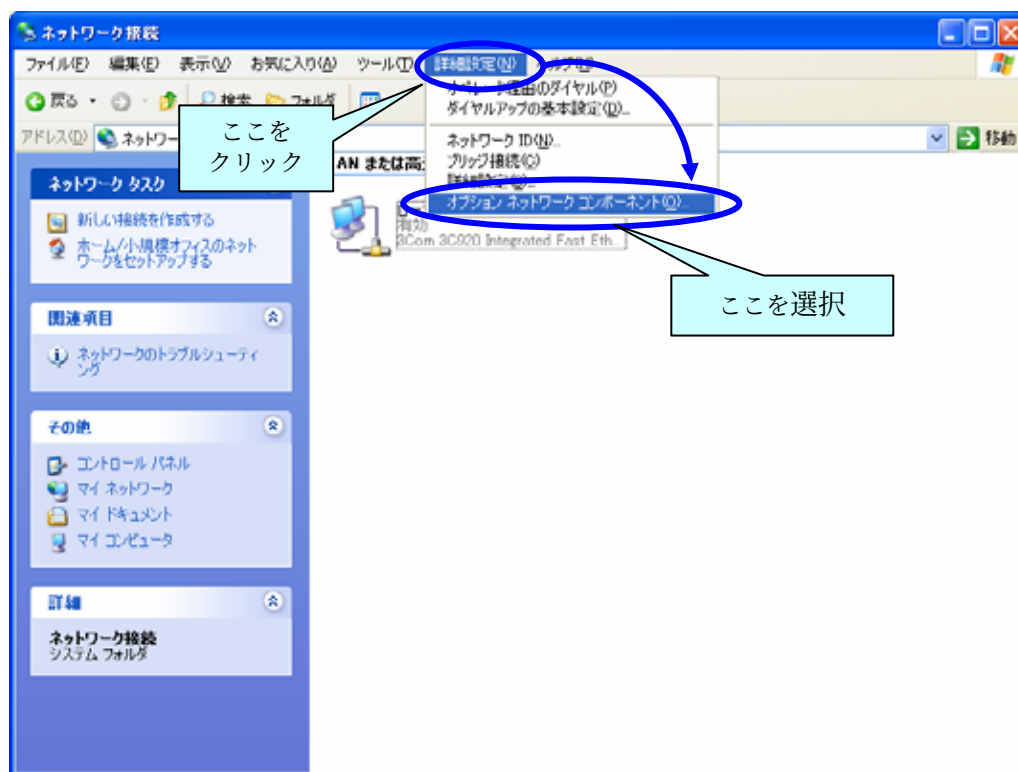
2. コントロールパネルウィンドウで、ネットワークとインターネット接続をクリックします。



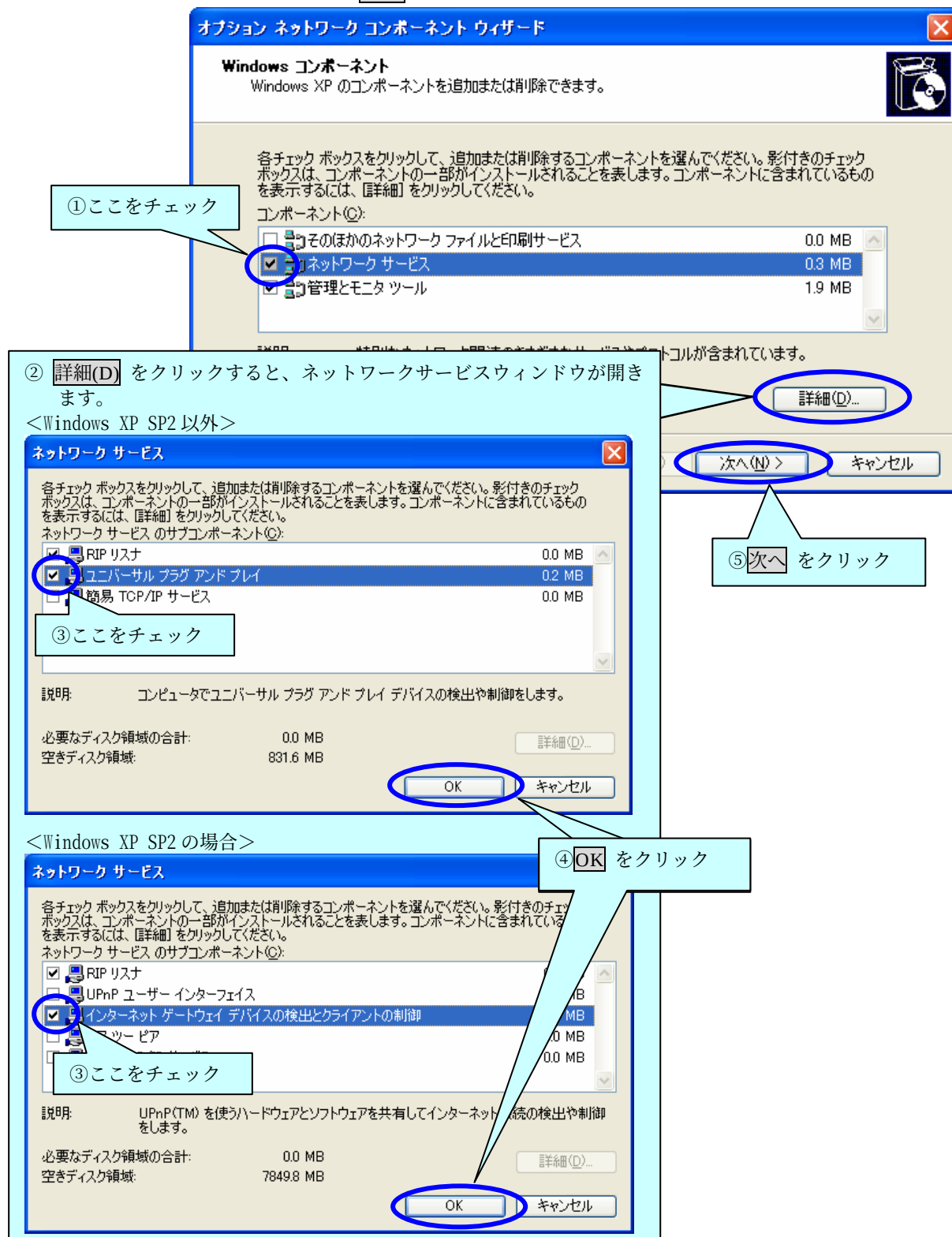
3. ネットワークとインターネット接続ウィンドウで、ネットワーク接続アイコンをクリックします。



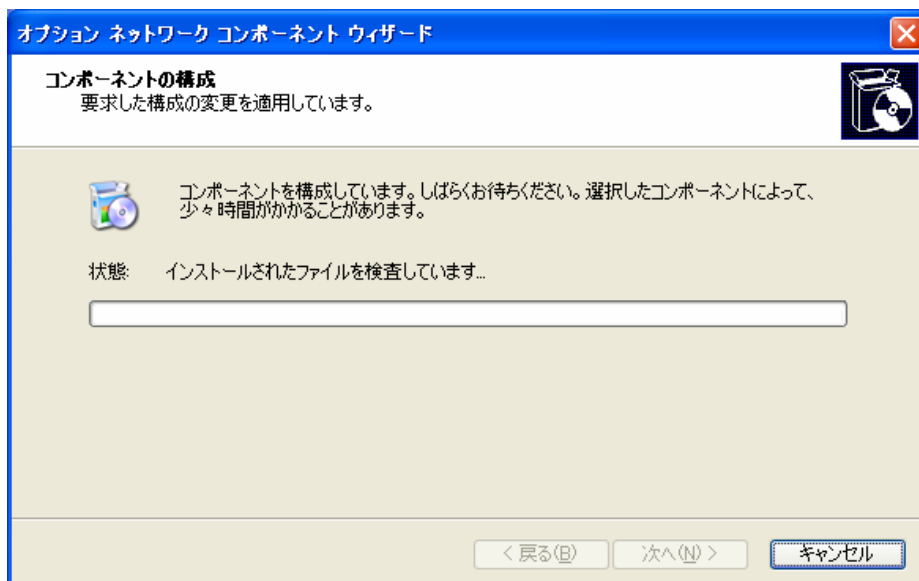
4. ネットワーク接続ウィンドウの、「詳細設定」をクリックして、「オプションネットワークコンポーネント」を選択します。



5. オプションネットワークコンポーネントウィザードのウィンドウ内にある、「ネットワークサービス」にチェックを入れて、「詳細」ボタンをクリックします。
6. ネットワークサービスのウィンドウ内にある「ユニバーサル プラグ アンド プレイ」にチェックを入れ、**OK**をクリックします。
7. ウィンドウがオプションネットワークコンポーネントウィザードのウィンドウに戻りますので、そこで、**次へ**をクリックします。



8. オプションネットワークコンポーネントウィザードの「コンポーネントの構成」が表示され、真ん中にあるバーが左から右へ移動し、ウィザードが自動的に閉じます。



9. パソコンの設定は、終了しました。次に「8.2-2 本 Modem 側の UPnP 設定」を行ってください。

2. Windows Me の場合

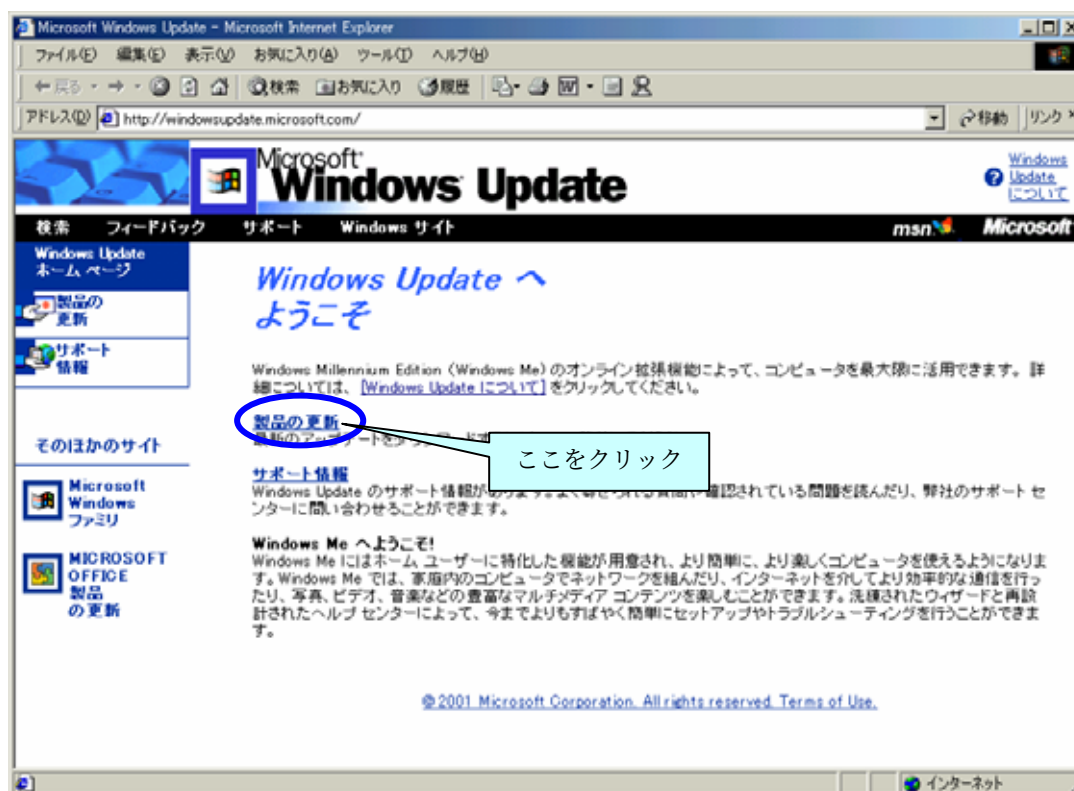
Windows Me は、UPnP 機能を使うためには、DirectX8.1 以上をインストールする必要があります。DirectX8.1 以上からネットワークコンポーネントに新機能が追加され、UPnP を使用するアプリケーションが正常に動作するようになります。

(1) DirectX のインストール方法

1. DirectX のバージョンを確認します。(最新バージョン **9.0c**)
2. Windows Me のスタートボタンをクリックし、「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
3. 入力欄に、「**dxdiag**」と入力して、OK ボタンをクリックしてください。
4. DirectX 診断ツールが、起動されたら、システムタグ内に「システム情報」枠の下の方に「DirectX バージョン: DirectX*.」と表示がありますので、ここが「**8.1**」以上と表示されていれば、既にインストール済みですので、UPnP のインストール方法に移ってください。もし古い場合は、Windows Update からダウンロードしてインストールします。

⚠ DirectX のバージョンは、最新のものをインストールしてください。

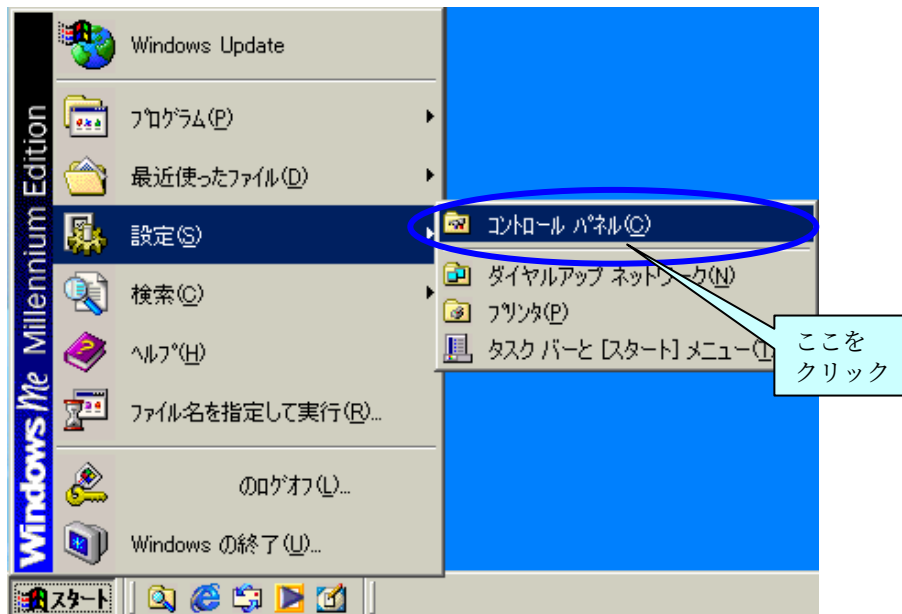
5. スタートボタンをクリックし、「Windows Update」をクリックします。
6. Internet Explorer が起動し、Microsoft 社のホームページに自動的にアクセスして、「Windows Update」の画面が表示されます。



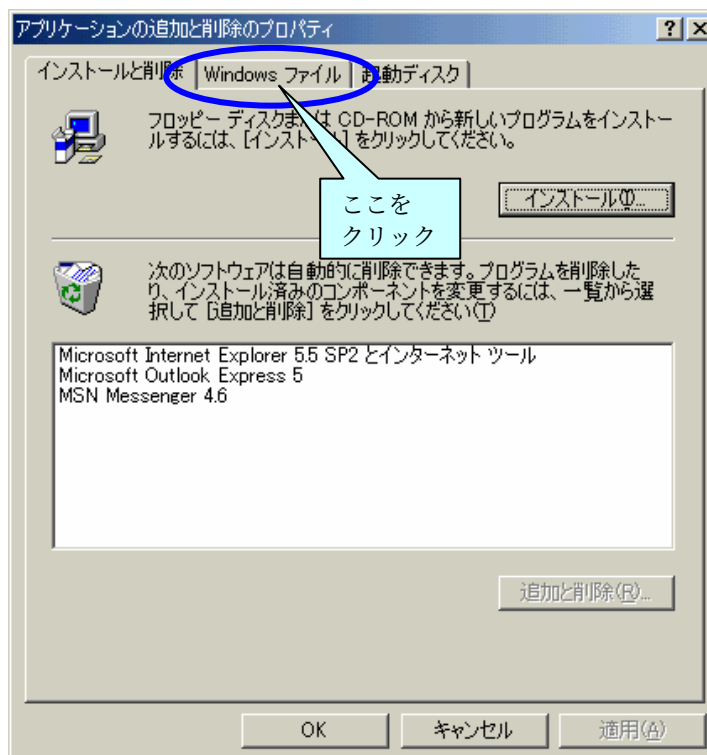
7. 「製品の更新」をクリックし、「ソフトウェアの選択」の中から、DirectX 最新バージョンを選択して、インストールしてください。また、その他にアップデートファイルが表示されている場合は、それも同様にインストールしてください。

(2) UPnP インストールの方法

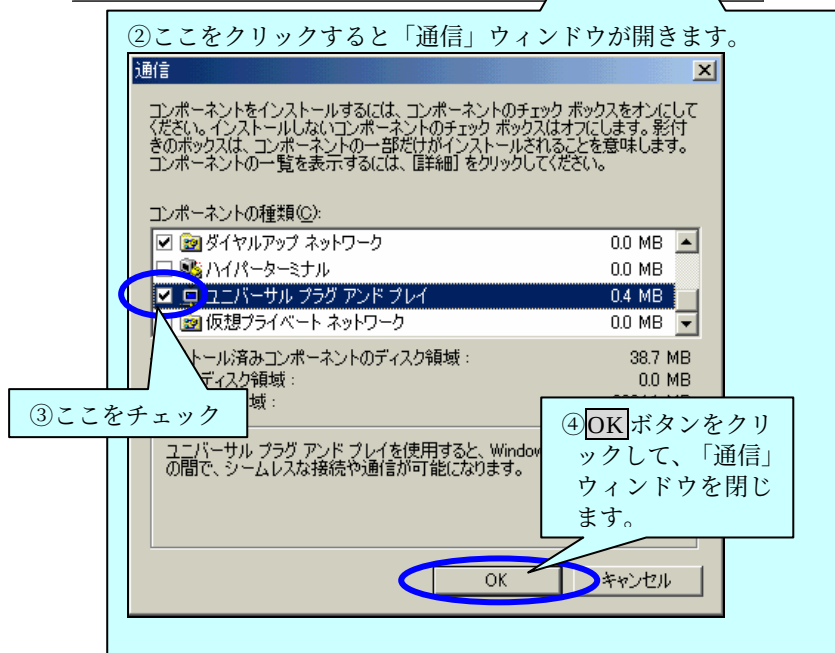
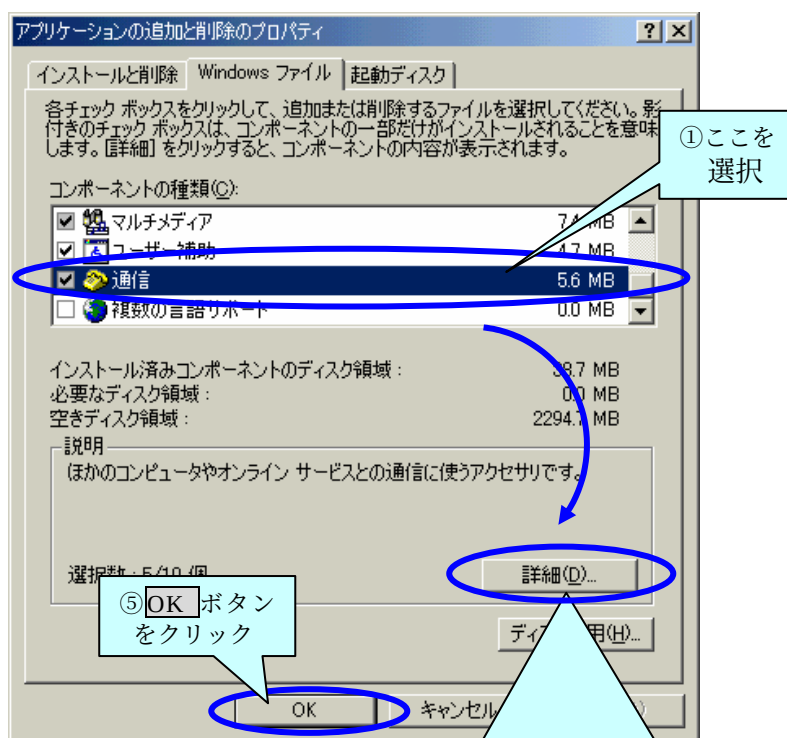
1. Windows Me で、スタートボタンをクリックし、設定を表示してからコントロールパネルをクリックします。



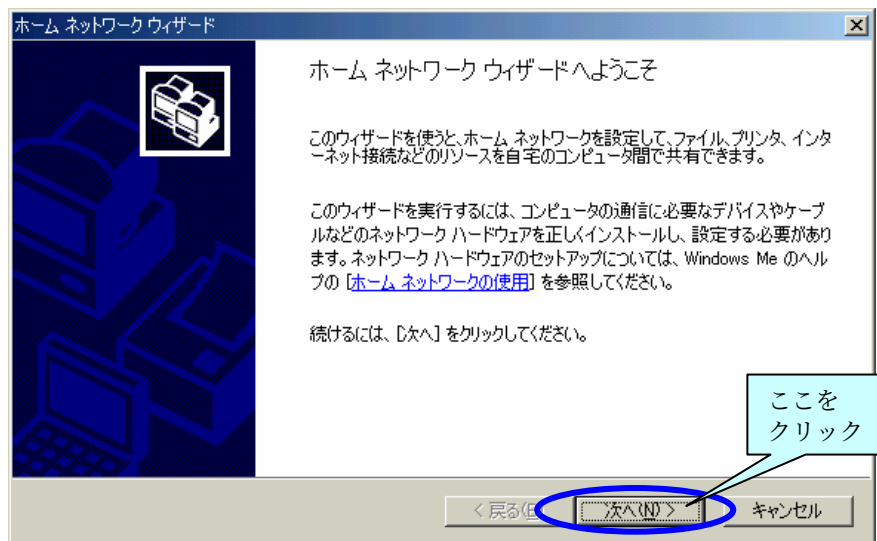
2. コントロールパネルウィンドウで、「アプリケーションの追加と削除」をクリックし、「Windows ファイル」タブをクリックします。



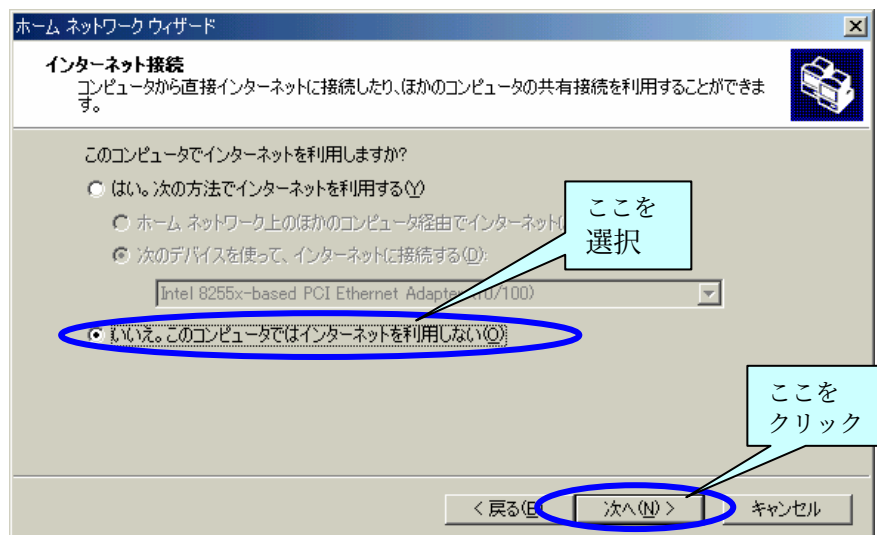
3. アプリケーションの追加と削除のプロパティウィンドウの「コンポーネントの種類」欄で、「通信」を選択し「詳細」ボタンをクリックします。
4. 通信のウィンドウで、「コンポーネントの種類」欄にある「ユニバーサルプラグアンドプレイ」にチェックし、「OK」ボタンをクリックします。
5. 通信ウィンドウが閉じて、「アプリケーションの追加と削除のプロパティ」ウィンドウに戻ります。OK ボタンをクリックすると、インストールが始まります。



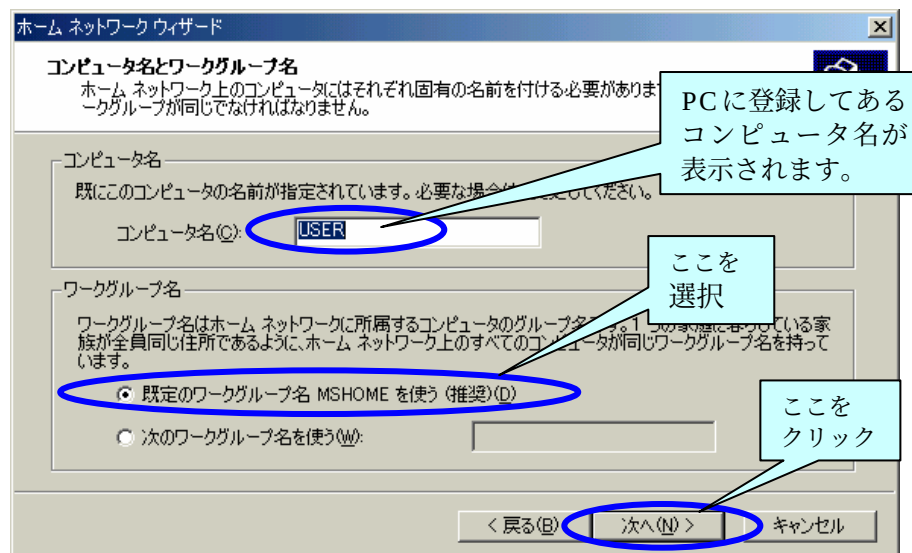
6. スタートボタン→「プログラム」→「アクセサリ」→「通信」→「ホームネットワークウィザード」を選択すると、ウィザードが起動します。



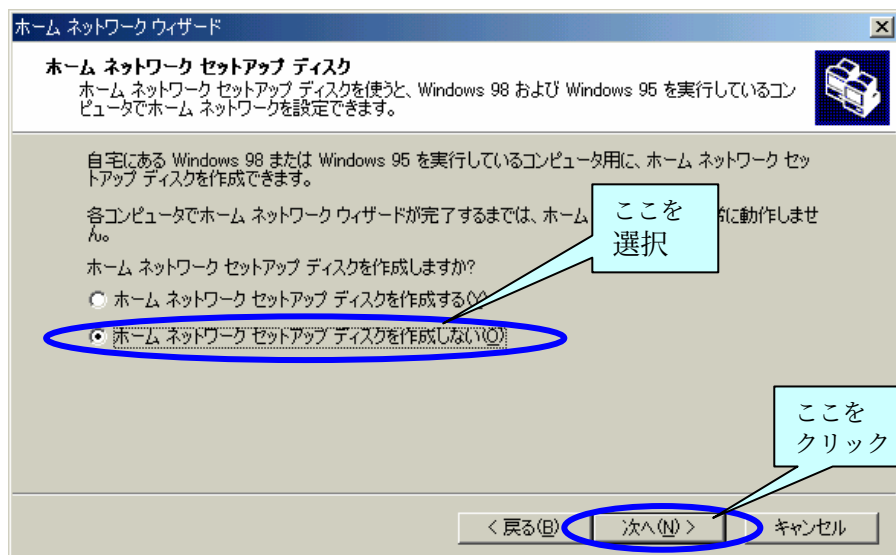
7. 「ホームネットワークウィザードへようこそ」の表示で、**次へ**ボタンをクリックします。
8. 「インターネット接続」は、「いいえ。このコンピュータではインターネットを利用しない」を選択し、**次へ**ボタンをクリックします。



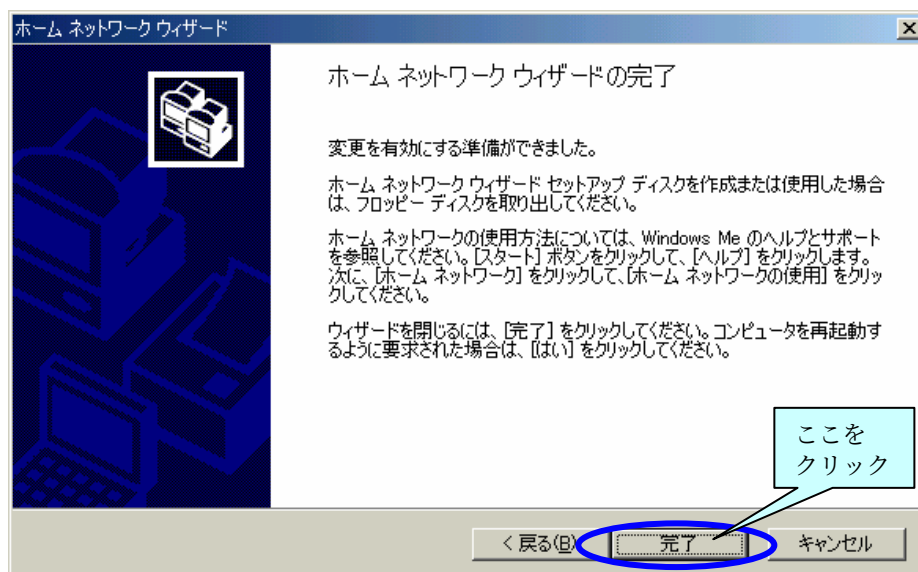
9. 「コンピュータ名」は、PC に登録してあるコンピュータ名が表示されます。
「ワークグループ名」は、「既定のワークグループ名 MSHOME を使う（推奨）」を選択し、**次へ** ボタンをクリックします。



10. 「ファイルとプリンタの共有」が表示された場合は、操作しないで**次へ** ボタンをクリックします。
11. 「ホームネットワークセットアップディスク」は、「ホームネットワークセットアップディスクを作成しない」を選択し、**次へ** ボタンをクリックします。



12. 「ホームネットワークウィザードの完了」の表示がされます、完了ボタンをクリックすると、パソコンの再起動メッセージが出ますので、指示に従い再起動してください。



13. パソコンの設定は、終了しました。次に「8.2-2 本 Modem 側の UPnP 設定」を行ってください。

8.2-2 本 Modem 側の UPnP 設定

本 Modem に追加された、UPnP 機能を有効にするための方法を説明します。

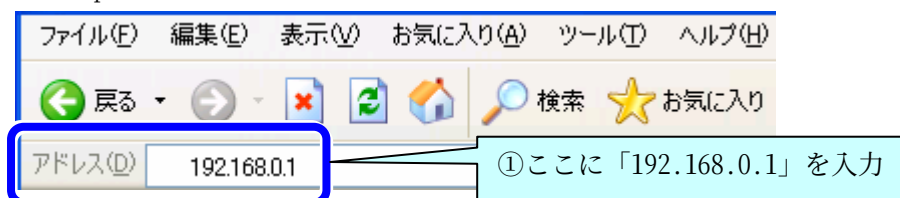
(1) UPnP 設定を始める前に

UPnP 設定を始めるためには、ADSL 回線が接続されていることが必要です。「第5章 本 Modem の基本設定」を行ってから、UPnP 設定を始めてください。

IP 電話サービスプロバイダから指定された、各種の設定情報が必要になります。予め準備の上、設定を始めてください。

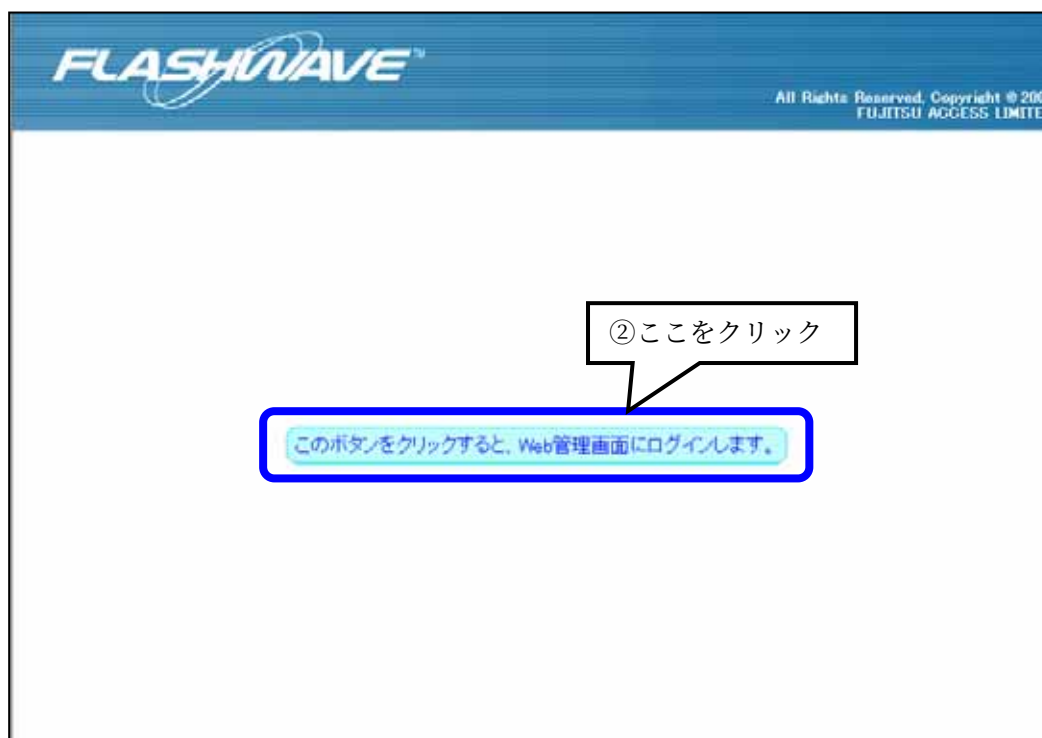
(2) UPnP 設定の設定方法

- ① 「4.2 パソコンの IP アドレスの確認」項を参照の上、パソコンの IP アドレスを確認してください。Web ブラウザを起動し、アドレスバーに「192.168.0.1」を入力し「Enter」キーを押してください。（「Enter」キーを押したあと、アドレスバー内の表記が「http://192.168.0.1/」と変化しますが、問題はありません。）



- ②下記の Web 管理画面へのログイン画面が表示されます。このとき Web ブラウザは Full 画面になります。この後、Web ブラウザの画面の大きさを調節すると以後の立上げ時の Web ブラウザ画面は調整された大きさに変わります。

このボタンをクリックすると、Web管理画面にログインします。 をクリックしてください。



- ③以下のウィンドウが表示されますので、『ユーザー名』を“ admin ”，『パスワード』も“ admin ”と入力してOKをクリックしてください。

- ④Web 管理画面にログインして、『UPnP 設定』を「有効」にしてください。

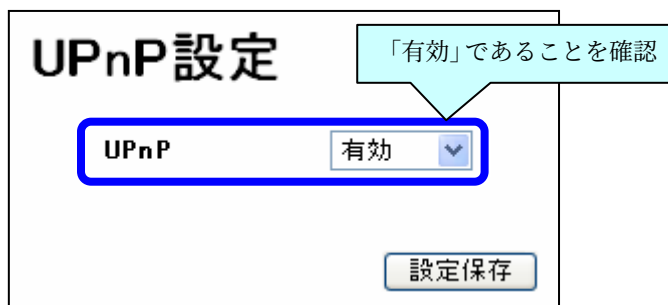
④-1：ルータモード選択時

管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『IP マスカレード設定』を選択します。UPnP 設定が「有効」になっていることを確認してください。「無効」の場合は、「有効」に変更して、設定内容の保存・再起動を行って下さい。デフォルト設定では、「有効」になっています。

ルータモード選択時の UPnP 設定画面

④-2：ブリッジモード選択時

管理画面左側の操作メニュー『設定』内の『モデム詳細設定』フォルダを開き、『UPnP 設定』を選択します。UPnP 設定が「有効」になっていることを確認してください。「無効」の場合は、「有効」に変更して、設定内容の保存・再起動を行ってください。デフォルト設定では、「有効」になっています。



保存・再起動を行わないと、本 Modem へ設定内容が反映されません。その他の操作をしますと、内容は変更前に戻ります。

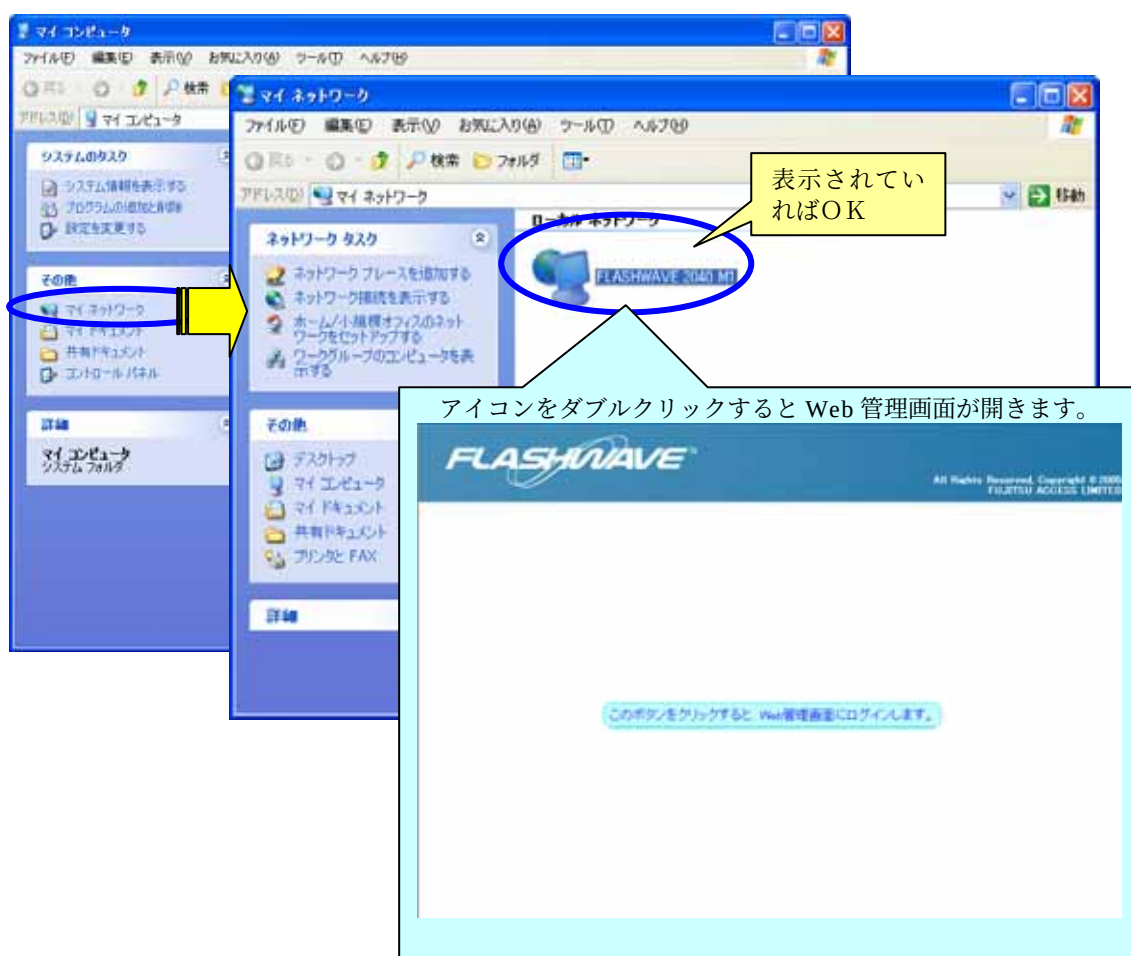
（詳細は、「5.3 設定内容が本 Modem に反映されるまでの流れ」を参照してください。）

8.2-3 UPnP の状態確認方法

(1) パソコン側状態

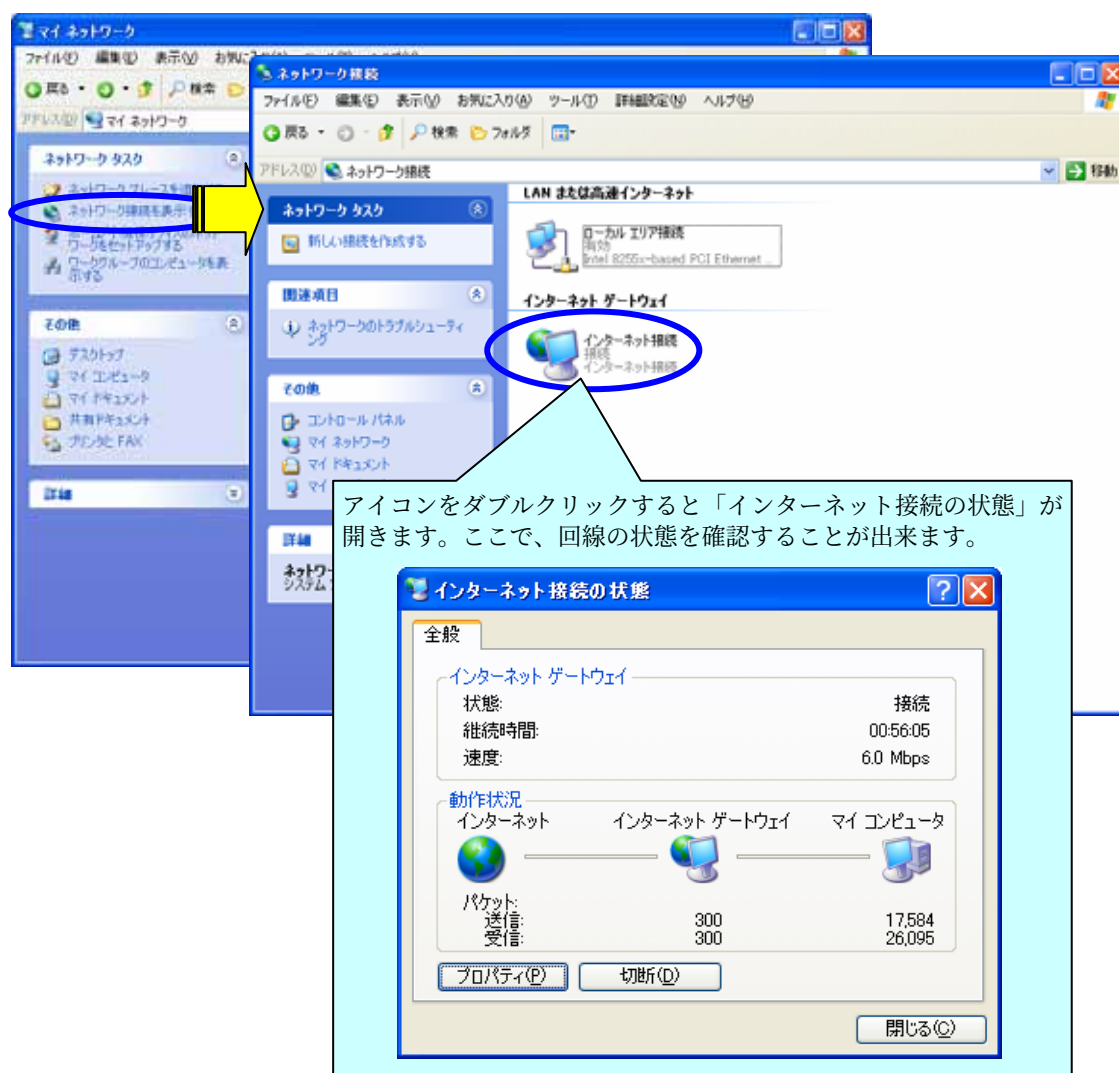
【Windows XP の場合】

1. スタートボタンをクリックし、マイコンピュータを選択します。
2. マイコンピュータウィンドウ左側にある「マイネットワーク」をクリックすると、マイネットワークウィンドウに変わります。
3. マイネットワークウィンドウに、「FLASHWAVE 2040 M1」のアイコンが表示されていれば正常です。表示されていない場合は、「8.2-1 パソコンの設定」と「8.2-2 本 Modem 側の UPnP 設定」の設定方法を再度確認してください。



 本機能は、PPPoE/ブリッジの全ての接続モードで利用できます。

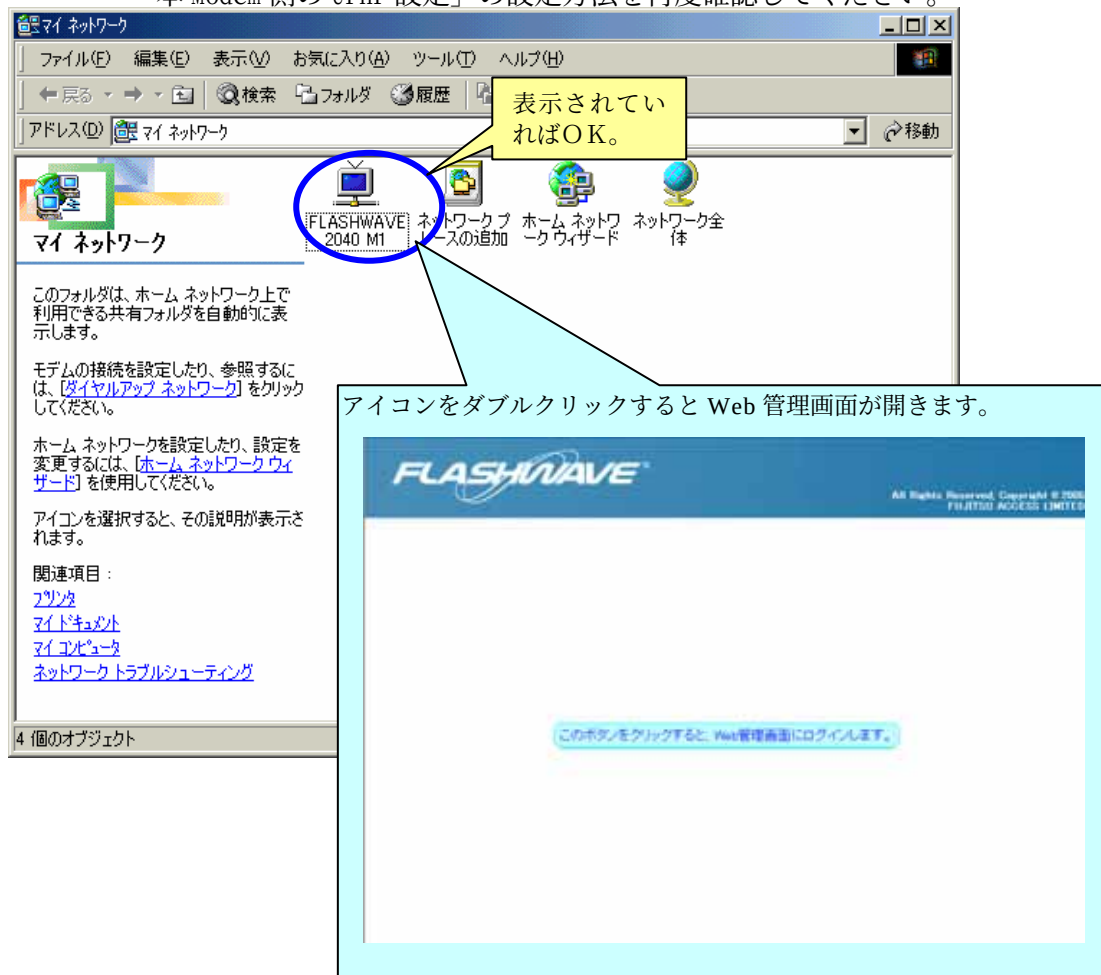
4. マイネットワークのウィンドウ左側にある「ネットワーク接続を表示する」をクリックすると「ネットワーク接続」ウィンドウが起動します。



- ⚠ 上図のインターネット接続の状態で「プロパティ」をクリックし、全般タブの「設定」をクリックすると、「詳細設定」が開きます。
 サービスの「追加」をクリックすると「サービス設定」が開きます。
 この「サービス設定」で本 Modem のスタティック IP マスカレードの設定が可能になります。
 また、スタティック IP マスカレードの最大設定数は UPnP で自動的に割振られた設定も含め 64 個です。それ以上設定しようとする「インターネットゲートウェイが変更を受け付けませんでした。」ポップアップメッセージが表示され本 Modem のスタティック IP マスカレード設定に反映されません。

【Windows Me の場合】

1. デスクトップ上にある「マイネットワーク」のアイコンをダブルクリックすると、ウィンドウが開きます。
2. マイネットワークウィンドウの中に「FLASHWAVE 2040 M1」のアイコンが表示されていれば正常です。表示されていない場合は、「8.2-1 パソコンの設定」と「8.2-2 本 Modem 側の UPnP 設定」の設定方法を再度確認してください。



⚠ 本機能は、PPPoE/ブリッジの全ての接続モードで利用できます。

(2) 本 Modem 側の状態

1. Web ブラウザを起動し、Web 管理画面にログインします。
2. 管理画面左側の操作メニューにある『設定』フォルダを開き、『スタティック IP マスカレード設定』を選択します。
3. UPnP を有効にし、Windows Messenger などのアプリケーションを使用すると自動的に「スタティック IP マスカレード」の設定がされます。自動的に設定された項目は「青文字」で表示されます。

スタティックIPマスカレード設定

スタティックIPマスカレードの設定 有効

現在の設定数 9

現在の有効な設定数 9 この設定を登録する

青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割当てられたものです。

設定番号	有効/無効	プロトコル	インターネット側		ローカル側
			開始ポート	最終ポート	ローカルIPアドレス
1	有効	TCP	6699	6699	192.168.0.5
2	有効	UDP	6257	6257	192.168.0.5
3	有効	TCP	8005	8005	192.168.0.8
4	有効	UDP	10821	10821	192.168.0.8
5	有効	TCP	7398	7398	192.168.0.2
6	有効	UDP	8635	8635	192.168.0.2

編集先番号の選択 未設定 編集 削除 クリア

有効/無効 有効

プロトコル TCP

インターネット側 Well-known port

開始ポート 0

最終ポート 0

ローカルIPアドレス 0 . 0 . 0 . 0

追加

自動的に割り当てられた設定項目が表示されます。

- ⚠ UPnP で自動的に設定された「青文字」の項目は編集およびクリアする事ができません。削除のみ出来ますが、削除した場合アプリケーションが正常に動作しなくなります。
- ⚠ スタティック IP マスカレード設定を「無効」に設定した場合でも UPnP 設定が「有効」の場合の設定は、UPnP によって自動的に割り当てられたポートは「有効」になります。
- ⚠ スタティック IP マスカレード／UPnP／DMZ で同時に同じポートを設定した場合は、下記の優先順位になります。(左側の方が、優先順位が高い)
IP マスカレードおよび UPnP > スタティック IP マスカレード > DMZ
- ⚠ スタティック IP マスカレードの最大設定数は UPnP で自動に割振られた設定も含めて 64 個です。スタティック IP マスカレード設定で 64 個設定されていると UPnP で自動に設定されません。また、お使いのアプリケーションが UPnP に対応していてもアプリケーションで必要なポート数の設定が 1 ポートでも自動設定されないとお使いになれない場合があります。

4. 管理画面左側の操作メニューにある『状態表示』フォルダを開き、『有効スタティック IP マスカレード一覧』を選択します。

有効スタティックIPマスカレード一覧				
青色の設定内容は、UPnPによって自動的に割り当てられたものです。				
設定番号	プロトコル	インターネット側		ローカル側
		開始ポート	最終ポート	ローカルIPアドレス
1	TCP	7889	7889	192.168.0.2
2	UDP	7467	7467	192.168.0.2
3	TCP	1250	1250	192.168.0.5
4	UDP	9542	9542	192.168.0.5
5	TCP	10869	10869	192.168.0.5
6	TCP	6699	6699	192.168.0.5
7	UDP	6257	6257	192.168.0.5
8	UDP	10146	10146	192.168.0.6
9	TCP	15684	15684	192.168.0.6

自動的に割り当てられた設定項目が、「青文字」で表示されます。

自動的に割り当てられた設定項目が、「青文字」で表示されます。

⚠ UPnP 対応のアプリケーション（Windows Messenger 等）を起動しても、自動的にポート設定が割り当てられない時は、有効スタティック IP マスカレード一覧で下記の点を確認してください。

ご使用のアプリケーションで使用するポート番号が固定されている場合、スタティック IP マスカレード設定ですでに同じポート番号が設定されているとポート番号が重複する為自動取得出来なくなります。アプリケーションで使用するポート番号がすでにスタティック IP マスカレード設定されていないか確認してください。

設定されていた場合は、設定内容を削除してください。（削除の仕方は、「6.1-5-3 登録したスタティック IP マスカレード設定の削除」を参照して下さい。）

第9章 困った時には

9.1 起動時の動作に関するトラブル

●POWER ランプがつかない。

電源ケーブルがコンセントに正しく接続されていますか？

【対処】電源ケーブルをコンセントに正しく接続してください。

電源アダプタを本 Modem 裏面の電源ジャックに確実に差し込んでください。

●本 Modem に電源投入後、すぐに Web 管理画面がでない。

本 Modem が完全に起動していない可能性があります。

【対処】電源投入後、約一分間お待ちください。そのあと、LAN ランプが点灯、Status ランプが点滅（周期一秒）しているのをご確認ください。再度 Web 管理画面を表示させてください。

●電源をいれてしばらくしても Status ランプが点滅しない。

本体に異常が発生しました。

【対処】本 Modem の電源を OFF/ON して再起動を行ってください。それでも復旧しない場合は、ご契約されているサービスプロバイダまでご連絡ください。

9.2 本 Modem 設定時のトラブル

●本 Modem にパソコンからマニュアル通りの設定をしたが、Web 管理画面が表示されない。Web 管理画面が更新されない。

接続は正しくされていますか？

【対処】LAN ランプが点灯しているか確認してください。

点灯していない場合には正しく接続されていないか、使用している Ethernet ケーブルが間違っているかまたは断線している可能性があります。パソコンと本 Modem に Ethernet ケーブルがきちんと差し込んであることを確認し、それでも LAN ランプが点灯していない場合は、Ethernet ケーブルを交換してください。

（「第4章 本 Modem の接続」を参照してください。）

Web ブラウザは正しく設定されていますか？

【対処】パソコンの Web ブラウザが「プロキシサーバを使用する」の設定になっていないか確認してください。

もし「プロキシサーバを使用する」の設定になっていたら、使用しないに設定してください。（「5.2 Web 管理画面へのアクセス」を参照）

Ethernet カードは正しく設定されていますか？

【対処】DHCP サーバ機能を設定している場合、パソコンに IP アドレスが正しく配布されているか確認してください。（「3.5 パソコンの IP アドレス確認」を参照）

ウィルス対策ソフトがパソコンにインストールされていますか？

【対処】ウィルス対策ソフトが Java をブロックする設定になっていないか確認してください。

本 Modem の Web 管理画面は Java を使用して表示していますので、Web 管理画面を表示させる時には Java を通過させるよう設定してください。

Web 管理画面の枠だけ表示されたり、Web 画面左側のフォルダが正しく表示されない場合は、下記の点を確認してください。

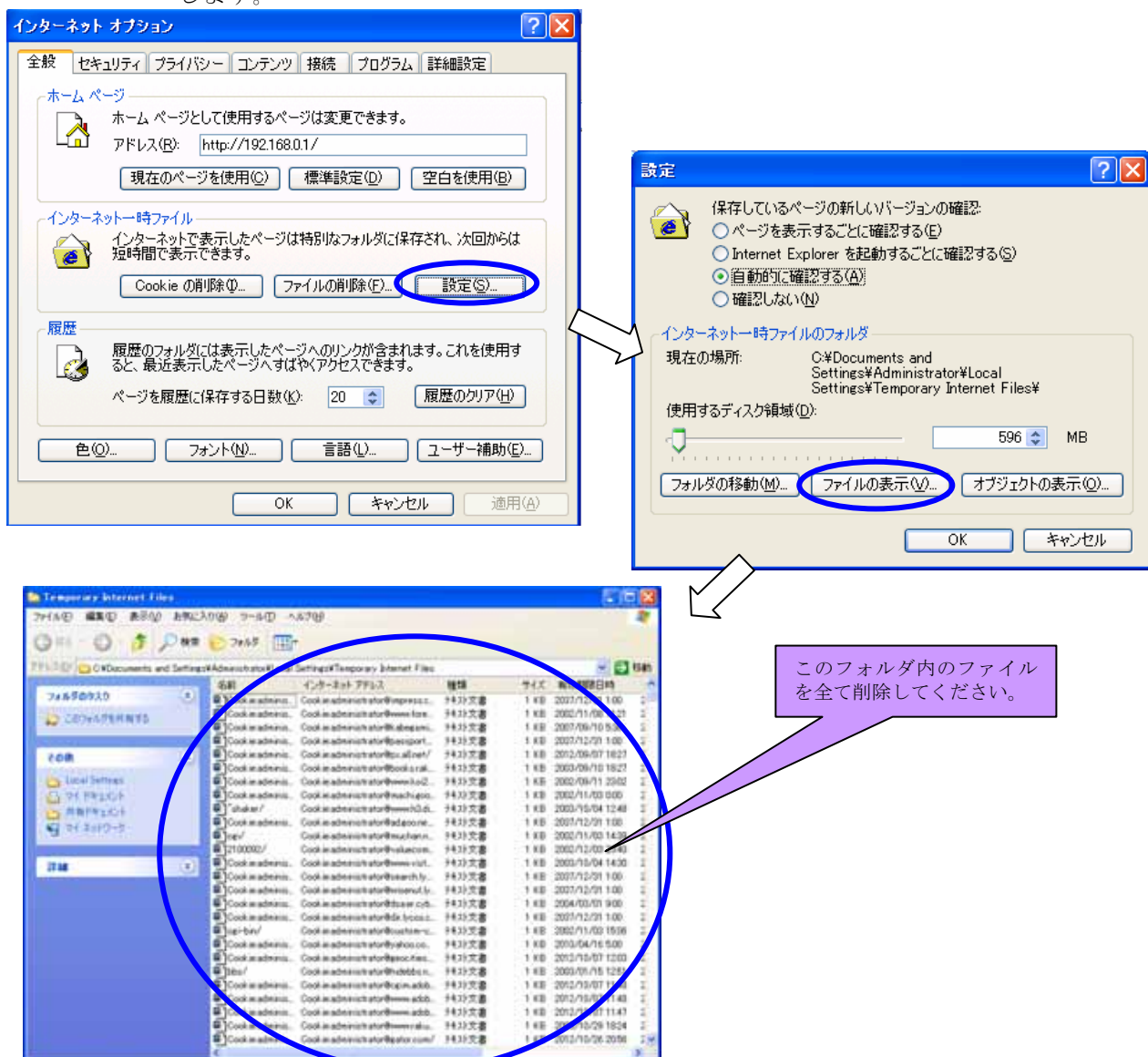
ウイルスバスターの場合……操作画面の設定画面ボタンをクリックし、クイック設定内の Web トラップ&パーソナルファイヤーウォール設定のチェックを外してください。設定を変更した後は、パソコンを再起動してください。

Web ブラウザのキャッシュに旧 Web 画面が保存されていてそれが読み込まれている。

【対処】Web ブラウザの Cookie の削除をしてください。

Microsoft Internet Explorer の場合

Web ブラウザを立上げ、ツールのインターネットオプションを選択します。全般のタブを選択し、インターネット一時ファイルのファイル内の『設定(S)』をクリックします。設定画面が表示されるので、『ファイルの表示(V)』をクリックすると Temporary Internet File が表示されます。このフォルダ内のファイルを全て削除します。



Netscape の場合

Web ブラウザを立上げ、編集の設定を選択します。カテゴリ内の詳細の下にあるキャッシュを選択します。「メモリキャッシュをクリア」と「ディスクキャッシュをクリア」をクリックします。

● 管理画面のフォルダ表示が正しく表示されない。

Netscape にて ADSL 回線状態一覧の画面の自動更新を行うにチェックをしないでキャッシュのクリアをしましたか？

Netscape にて自動的に画像を読み込むのにチェックを外すと、Java の画像が Web に読み込まれていない為、キャッシュをクリアするとフォルダが正しく表示されない時があります。この時は、ADSL 回線状態一覧の画面の自動更新を行うにチェックをすれば正常に表示されます。

● PPPoE の認証のログインパスワードやパスワードの確認（再入力）に入力しても＊が表示されない。

【原因】 Netscape Ver4.78 以前のバージョンでは文字設定を自動設定にしてあると本来、EUC になっていなければならないのに、シフト JIS が選択されて上記現象がおこります。

【対処】 Netscape の表示から文字コードセットを選択し、日本語 (EUC-JP) を選択してください。

● ルーティング設定画面右側の上下の画面の仕切りをマウスにて移動しても上部の表示欄に設定しているルーティング設定が全部表示されない。

Netscape Ver4.78 以前のバージョンではルーティング設定を 3 箇所以上設定しても 3 箇所しか表示されません。

Netscape Ver6.02 以上にバージョンアップすればすべての設定を表示いたします。

● Netscape にて本 Modem の Web 管理画面の設定画面を切り替える時に左下の表示が「転送が中断されました」と表示される。

Netscape Ver4.78 以前のバージョンで本現象が発生します。

「転送が中断されました」が表示されても Web 管理画面の設定画面が切替わっていれば、動作上問題ありません。

● ルータ／ブリッジモード設定をブリッジモードに変更したら Web 管理画面にログイン出来なくなった。

ブリッジモード接続のときは、本 Modem の DHCP サーバ機能が動作しないので、パソコンのネットワーク設定内で IP アドレスを自動取得している場合は、Web 管理画面にログインすることが出来ません。Web 管理画面にログインする場合は、パソコンの設定を「IP アドレスを指定」に変更して Web 管理画面にログインしてください。

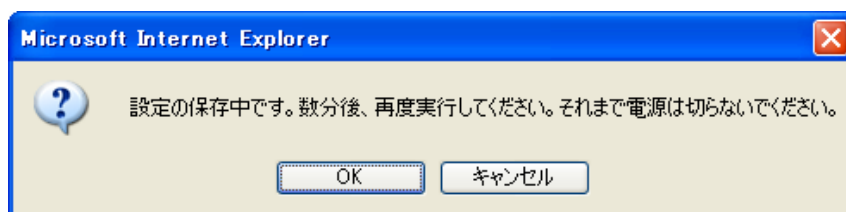
① 第 2 章を参照し、「TCP/IP」プロパティを開きます。

② 「IP アドレスを自動的に取得」→「IP アドレスを指定」にチェックボックス変更し、「IP アドレス」“192.168.0.2”に「サブネット」“255.255.255.0”「デフォルトゲートウェイ」“192.168.0.1”を入力し、**OK** ボタンで設定内容を保存後、パソコンの再起動を行って下さい。

● 本 Modem の Web 管理画面の「有効スタティック IP マスカレード一覧」に UPnP で自動的に割り振られた設定内容が表示されない。

- 【原因】スタティック IP マスカレード設定が「無効」になっていませんか？
無効になっていると有効スタティック IP マスカレード一覧には表示されません。
- 【対策】「スタティック IP マスカレード設定」を有効に設定するか、無効のままでも「スタティック IP マスカレード設定」内のテーブルには、UPnP によって自動的に割り振られた設定内容(青文字)が確認出来ます。

● Web 管理画面にアクセスして設定変更を行った場合、以下のポップアップメッセージが表示されて中断されます。



- 【原因】自動バージョンアップ機能を使用して、本 Modem は自動アップデートを行っています。そのため、アップデートが終了するまで、設定変更を行うことができません。
- 【対処】自動アップデートが終了するまでお待ち下さい。アップデート終了は、本 Modem の前面の「ステータス」ランプが点滅状態(周期 1 秒)になることで確認できます。
(「6.2-6-1 自動バージョンアップ」を参照してください。)

9.3 回線接続に関するトラブル

●ADSL ランプが点灯しない。

ADSL 回線ケーブルがきちんと差し込まれていますか。

- 【対処】ADSL 回線ケーブルをきちんと差し込んでください。

接続は正しくされていますか？

- 【対処】本 Modem～スプリッタ～WALL ジャックまでのケーブルがきちんと差し込まれていますか。
各ケーブルの接続先を確認し、きちんとケーブルを差し込んでください。
(「第 4 章 本 Modem の接続」を参照)

セキュリティ装置が設置されていませんか？

- 【対処】宅内にセキュリティ装置が設置されている場合は別途配線工事が必要になる場合があります。特に集合住宅の場合は、管理会社様、管理組合様にお問い合わせ下さい。
(遠隔警備システム・火災報知機・ガス検知機など)

宅内の環境が ADSL 通信に影響を及ぼす場合がありますので、環境をご確認ください。

【対処 1】長い電話線を使用した場合、ノイズを拾って ADSL に影響を与える場合がありますので、WALL ジャックとモデムの【ADSL】ポートは付属の ADSL 回線ケーブル (RJ-11) で接続してください。もしくは、Ethernet ケーブルの長いものをご利用してください。

【対処 2】AC 電源アダプタはタコ足配線にしないで、コンセントに直接つないでご確認ください。タコ足配線は電源供給が不安定となり通信に影響を与える場合があります。

【対処 3】電話回線を使用したサービスや機器などが接続されていないかをご確認ください。サービスや機器を接続されている場合は、取り外してください。

影響を与えるもの：

電話会社選択用の ACR アダプタ (回線自動選択装置)、CS 放送の PPV (ペイパービュー) 装置、その他ウォールジャックとモデムの間に取付けられている機器、PBX・ME、ホームホン・ビジネスホン、ドアホン、遠隔警備システム・火災報知機・ガス検知器などのセキュリティ装置、ノーリングングサービス (ガス・水道・電気などの自動検針)、マンションアダプタ (MDF に設置される ACR アダプタ)

※ サービスや機器を併用されたい方は、それらの提供元へ ADSL との併用が可能かをご相談ください。

●ADSL ランプが点滅後、点灯せずに消灯に戻ってしまう。

宅内のモジュージャックが複数ありませんか？

【対処】別室のモジュージャックに電話機やファックスが接続されている場合は、一度全部はずしてお試してください。宅内の配線工事が必要になる場合がありますので、詳しくはご契約されているプロバイダまでお問い合わせください。

本 Modem の設置位置に問題はありませんか？

【対処】冷蔵庫・TV・電子レンジ・エアコンなど、ノイズを発生させる要因がある機器の上、横などに置かれている場合はその機器から離して試してください。

●ADSL 接続が時々切れてしまう。

本 Modem の設置位置に問題はありませんか？

【対処】冷蔵庫・TV・電子レンジ・エアコンなど、ノイズを発生させる要因がある機器の上、横などに置かれている場合はその機器から離してください。

セキュリティ装置が設置されていませんか？

【対処】宅内にセキュリティ装置が設置されている場合は別途配線工事が必要になる場合があります。特に集合住宅の場合は、管理会社様、管理組合様にお問い合わせ下さい。(遠隔警備システム・火災報知機・ガス検知機など)

着信時に ADSL 接続が必ず切れませんか？

【対処】保安器の一部 (6PT という種類) では、電話着信時に ADSL 回線が切断もしくは著しく速度低下する場合のあることが確認されており、保安器の交換をしたほうが良い場合があります。詳しくはご契約の ADSL サービスプロバイダにお問い合わせ下さい。

●本 Modem に接続できない。

LAN ランプは点灯していますか？

【対処】 Ethernet ケーブルをきちんと差し込んでください。

Ethernet ケーブルの種類が違う

【対処】 本 Modem とパソコンを直接接続する場合、または HUB のアップリンクポートと接続するにはカテゴリ 5 以上のストレートケーブルを使用してください。

パソコンのネットワーク設定に問題はありませんか？

【対処】 ネットワーク設定が間違っていないかどうか、「第 3 章. パソコン側のネットワーク設定」を参照してください。また、パソコンが Ethernet カードを認識しているか確認してください。

プロキシの設定がしてありませんか？

【対処】 プロキシサーバを使用してインターネットに接続している方は、モデムの Web 管理画面が表示できません。正しい設定は「3.4 ネットワークの設定」を参照してください。

本 Modem の『LAN の設定』の項目『リンク速度』を変更しましたか？

【対処】 本 Modem の『リンク速度』を「自動」から「固定」のモードに変更しましたか？固定モードに変更した場合、パソコンの Ethernet カードと同じ Ethernet モードにしなければ、正常に本 Modem とパソコンが通信できません。本 Modem の『リンク速度』を固定モードにするときは、必ず Ethernet カードの Ethernet モードと同じモードを選択してください。

またパソコンの Ethernet カードが 10Base-T 専用の場合に本 Modem の『リンク速度』を 100M Full or 100M Half に設定変更してしまった場合、『LAN の設定』の画面下にある設定保存をクリックすると、LAN ランプが消灯して全く通信ができなくなります。この場合は本 Modem の電源を OFF/ON にして再起動してください。『リンク速度』が 100M Full or 100M Half に設定変更する前に戻ります。

●ランプ状態は正常ですが、インターネットにつながらない。

【対処】 LAN ボード、LAN カードの設定は完了しているかを確認してください。設定・確認方法は、「第 3 章. パソコン側のネットワーク設定」を参照してください。また、パソコンが Ethernet カードを認識しているか確認してください。

【対処】 ファイアウォールなどのセキュリティソフトが影響している場合があります。一時的に終了させて状況をご確認ください。

※ 改善した場合、ファイアウォールなどのセキュリティソフトを利用されたい方は、ご利用のソフトウェアのメーカーへご相談ください。

●ADSL 回線速度を見たのですが速度があまり出ない。

下記に挙げるような原因である可能性があります。対処を行った場合は本 Modem をリブート（再起動）してください。

本 Modem の設置位置に問題はありませんか？

【対処】冷蔵庫・TV・電子レンジなど、ノイズを発生させる要因がある機器の上、横などに置かれている場合はその機器から離して試してください。

電話線の配線に問題はありませんか？

【対処】電話線はノイズを拾いやすいのでモジュージャックとパソコンの間隔がある場合は、長い Ethernet ケーブルを使用し電話線はなるべく短くなるようにしてください。

AC 電源のコンセントを変えてみてください。

【対処】TV 等の電源からのノイズが混入してモデムが不安定になっている可能性があります。

9.4 IP アドレス、ユーザ名及びパスワードを忘れた時には

ユーザ名及びパスワードの場合は、本 Modem 背面にある INTI スイッチを 5 秒以上押してください。INTI スイッチを 5 秒以上押して Status ランプが早く点滅すれば、工場出荷時設定に戻す処理が開始されています。これでデフォルト値のユーザ名・パスワードでログインが可能となります。この場合、再び全ての設定を入れなおす必要があります。

IP アドレスの場合は、お客様のご契約されたサービスプロバイダまでご連絡ください。

9.5 本 Modem 動作時のトラブル

●本 Modem が正常に動作していない。

本 Modem を設定後、再起動しましたか？

【対処】Web 管理画面の『変更内容の保存』の画面にて、『変更内容の保存を行う』をクリックします。これで、Web 管理画面の『現在の設定内容』の画面表示では変更内容が反映されていますが、設定内容を全て有効にするには、必ず変更内容の保存と再起動が必要です。

特に下記変更を行った場合は、「変更内容の保存を行う」をクリックし、再起動を行った後、他の設定を行ってください。

- ・基本設定
- ・ADSL サービス設定
- ・LAN の設定
- ・DHCP サーバ設定

※PPP のユーザ ID 及びパスワードを入力後、**接続**をクリックした場合、PPP の認証が出来ますが、設定内容を全て有効にするには必ず保存と再起動が必要です。

●OAM セルループバック試験で失敗した。

ADSL ランプは点灯していますか？

【対処】ADSL のレイヤでリンクが確立しないと OAM セルループバック試験は必ず失敗します。

ADSL ランプが点灯するように「第 4 章 本 Modem の接続」から行ってください。

本マニュアルを見て本 Modem を設定しましたか？

【対処】設定されていないと OAM セルループバック試験は行えません。

「第 4 章 本 Modem の接続」から行ってください。

●キャリアチャートが表示されない。

お使いの Web ブラウザに JAVA がインストールされていますか？

【対処】キャリアチャートを表示させるには、JAVA が必要です。

ご使用の Internet Explorer や Netscape に JAVA がインストールされていない場合は、Sun Microsystems のホームページより JAVA をインストールしてください。

Web ブラウザのキャッシュに旧 Web 画面が保存されていてそれが読み込まれている。

【対処】「9.2 本 Modem 設定時のトラブル」を参照してください。

●パソコンの IP アドレスを固定モードに変更したらインターネット接続が出来なくなった。

お客様のパソコンの IP アドレスを固定モードに変更した時、パソコンの DNS 設定を変更しましたか？

【対処】パソコンの IP アドレスを固定モードに変更した場合、パソコンの DNS 設定を本 Modem に設定する必要があります。

TCP/IP のプロパティにて「DNS を使う」を選択し、DNS サーバの IP アドレスを本 Modem の LAN 側 IP アドレス（初期値では 192.168.0.1）に設定してください。

●DHCP サーバから正常な IP アドレスが配布されない。

本 Modem を再起動しましたか？

【対処】本 Modem の DHCP サーバ設定は、本 Modem の電源 OFF でクリアされます。本 Modem を再起動した場合は、接続している DHCP クライアントのパソコンは再起動または以下の操作を行い、再度 IP アドレスの取得を行ってください。

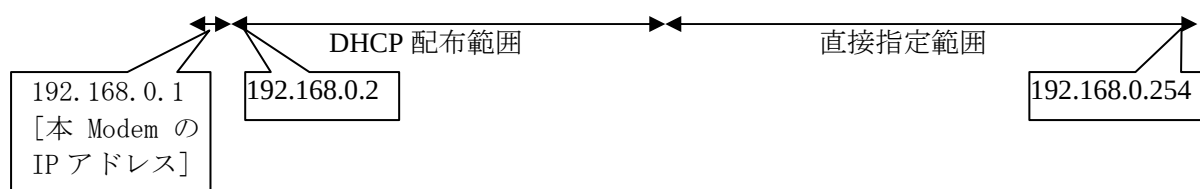
- ・Microsoft Windows 95/98/の場合・・・ “winipcfg” を実行し、IP アドレスを再取得。
- ・Microsoft Windows NT/2000 の場合・・・ “ipconfig” を実行し、IP アドレスを再取得。

※上記操作はパソコンの取扱説明書等を参照のうえ、正確に行ってください。

●IP アドレスを直接指定したパソコンと IP アドレスを自動取得するパソコン (DHCP クライアント機能) を一緒に接続していますか？

【対処】 DHCP サーバの IP アドレス配布範囲内に、IP アドレスを直接指定したパソコンの IP アドレスを指定しないでください。本 Modem の DHCP サーバ機能では、直接 IP アドレスを指定したパソコンを認識できないため、直接 IP アドレスを指定したパソコンの IP アドレスを重複して配布してしまう可能性があります。この場合、IP アドレスが重複したパソコンはネットワークに接続できなくなります。従って、直接 IP アドレスを指定するパソコンの IP アドレスは必ず DHCP サーバの IP アドレス配布範囲外に指定してください。

例) サブネットマスク (255. 255. 255. 0) の場合、使用できる IP アドレスの範囲は 192. 168. 0. 1 ～192. 168. 0. 254 になります。このうち、192. 168. 0. 1 は本 Modem で使用しているため、192. 168. 0. 2 ～192. 168. 0. 254 の間で DHCP 配布画面と直接指定範囲を割り当ててください。



※DHCP サーバの IP アドレス配布範囲は、本 Modem の「6. 1-3 DHCP サーバ設定」にて指定することができます。

●DHCP サーバから IP アドレスを受信しているのにネットワークに接続できない。

DHCP サーバの IP アドレス配布範囲はサブネットマスクで設定されたネットワークの範囲内ですか？

【対処】 サブネットマスクにて区切られたネットワーク範囲外に DHCP サーバの IP アドレス配布範囲を指定した場合、DHCP サーバ機能が正常に動作しない場合があります。

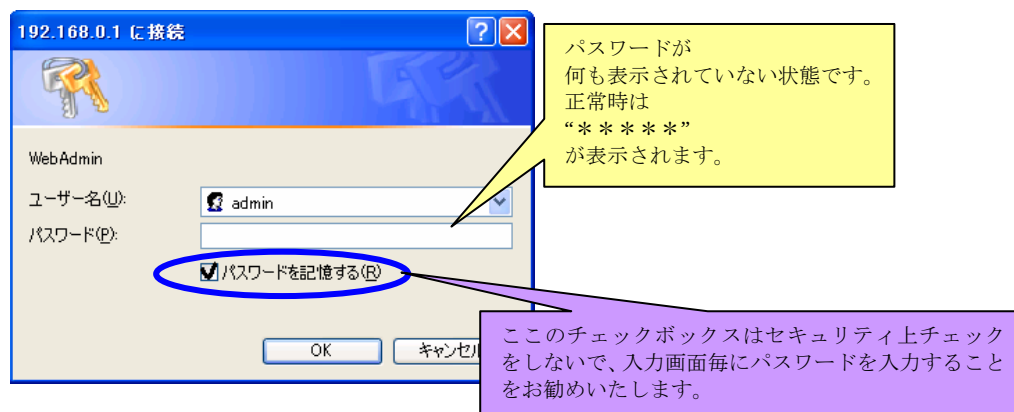
サブネットマスクでネットワークを分けている場合は、DHCP サーバの IP アドレス配布 Modem 範囲を、必ずサブネットマスクにて区切られたネットワーク範囲内に設定し、本 Modem を再起動してください。また本 Modem に接続している DHCP クライアントのパソコンも必ず再起動してください。

※DHCP サーバ設定の項目を変更した場合は、本 Modem に接続している DHCP クライアントのパソコンを必ず再起動してください。

●Web 管理画面へのパスワードが空欄で何も表示されない。

「パスワードを保存する」のチェックボックスにチェックしていますか？

【対処】お客様のご使用している Web ブラウザによっては、ログイン画面で「このパスワードを保存する」にチェックしていても、次回ログイン時、パスワードに何も表示されない場合があります。この場合は、パスワードを再度入力してください。

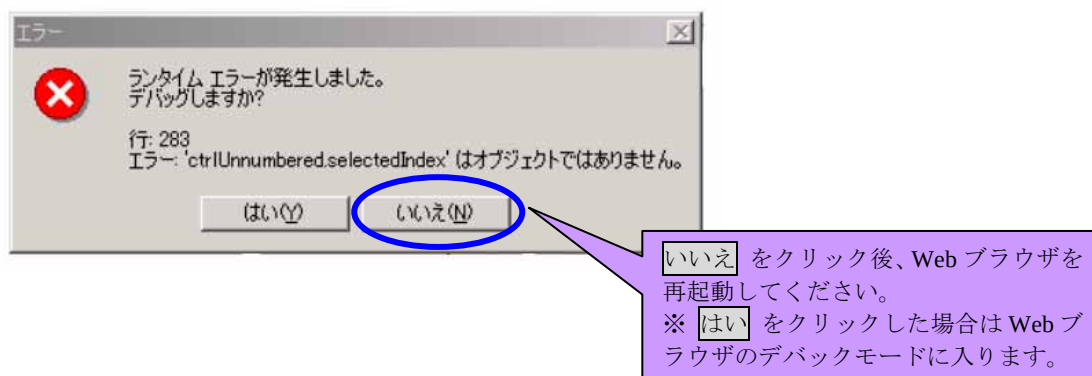


※本 Modem ではセキュリティの関係上、パスワードは保存しないことをお勧めします。

●管理画面にアクセスしている時ランタイムエラーが発生した。

Web ブラウザの再起動を行ってください。

【原因】お客様のご使用している Web ブラウザによっては、Web 管理画面アクセス時に下記エラーが発生することがあります。本現象が発生した場合は、**いいえ** をクリックして Web ブラウザの再起動を行ってください。



●PPPoE 設定時、設定を保存後に再起動していないのに PPP 認証が行われ取得 WAN 側 IP アドレスが表示され、接続中となった。

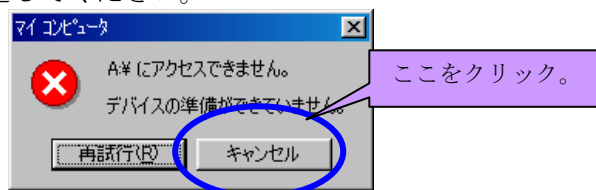
本 Modem の再起動を行ってください。

【原因】PPPoE 設定では、再起動をする前に**設定保存** をクリック後、変更内容が保存された時点で変更内容が有効になってしまいます。しかし変更内容が正常に本 Modem へ保存されるには必ず入力完了後に本 Modem の再起動が必要です。

●コンフィグレーションファイルのアップロードする時、最初にフロッピーディスクの入っていない A ドライブを読み込みに行ってしまう。

コンフィグレーションファイルをバックアップするとき A ドライブを選択してフロッピーディスクに保存しましたか？

- 【対処】本 Modem は、前回指定して使用したパソコンのドライブ情報を保持しています。もし、A ドライブにフロッピーディスクを差し込んでいなかった場合、A ドライブが空転し下記メッセージが表示されますが、問題ありません。**キャンセル** をクリックし、他のドライブを指定してください。



●コンフィグレーションファイルが正常にアップロードできない。

【原因】異なるファームウェアバージョンにて作成したコンフィグファイルは、アップロードできません。(例) R2.20b2 のファームウェア時にバックアップしたコンフィグファイルは、R2.10b11 および R2.10b11a1 のファームウェアにはコンフィグファイルはアップロード出来ません。(コンフィグファイル形式が異なるためです。)

●UPnP 対応のアプリケーションを使用しても正常に動作できない。

- 【原因】「UPnP 設定」が有効に設定されていない。

また、「スタティック IP マスカレード設定」が自動で設定されていない。

ご使用のアプリケーションで使用するポート番号が固定されている場合、スタティック IP マスカレード設定ですでに同じポート番号が設定されているとポート番号が重複する為自動取得出来なくなります。

- 【対処】本 Modem の Web 管理画面内の状態表示フォルダから「UPnP 設定」が有効に設定されているか確認してください。また、「有効スタティック IP マスカレード一覧」を確認してください。黒色で表示されていれば手入力です。青色で表示されていれば UPnP により自動に設定されたものです。
- ご使用のアプリケーションがどのポート番号を使用するのか調べ同じポートが黒色で設定されていないか確認してください。設定されていた場合は、設定内容を削除してください。(削除の仕方は、「6.1-5-3 登録したスタティック IP マスカレード設定の削除」を参照して下さい。)

●MSN Messenger/Windows Messenger が使用出来なくなった。

- 【現象】MSN Messenger/Windows Messenger を使用中に ADSL 回線がリンクダウンになったり、本 Modem の電源を立上げ直した後に Messenger が正常に使用出来なくなる事があります

- 【対処】Messenger を一度サインアウトしてから再度サインインし直してください。それでも正常に動作しない時には、PC を再起動してください。

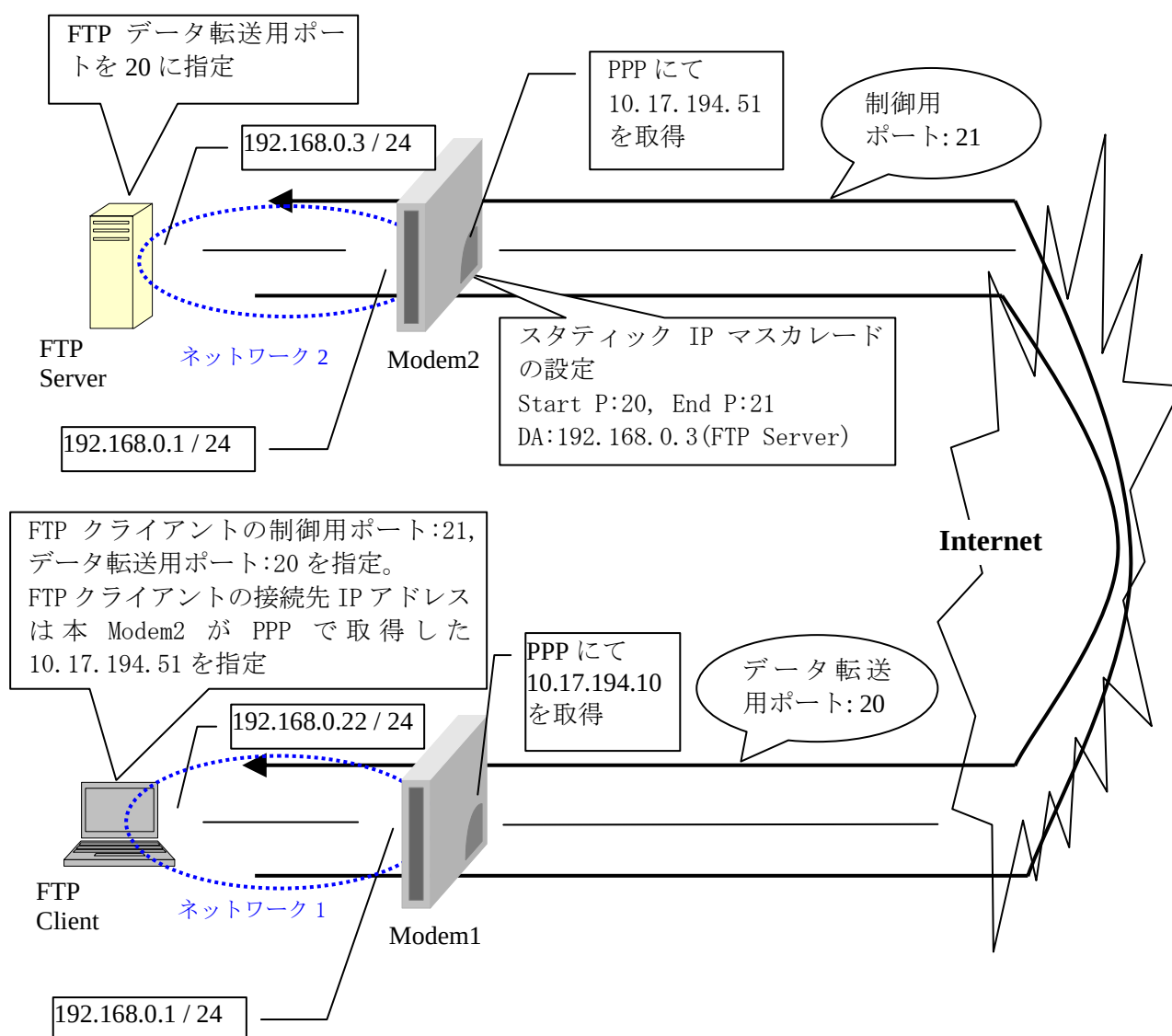
●FTP サーバへのアクセスについて

本 Modem の LAN 側に FTP サーバを設置したい。

【対策】FTP のプロトコルではデータ領域内に FTP にて使用するポート番号や IP アドレス等が入力される領域があります。通常ルータが NAT を使用する場合、ヘッダ領域のみ書き替えを行い、データ領域には何も行いません。従って NAT を通過したときに、ヘッダ領域の情報は書き替わりますが、データ領域内の情報は書き替わらないため、正常に通信できなくなります。

本 Modem においては、上記問題を回避するため下記参考例に従って本 Modem 及びパソコンの設定を行ってください。また本 Modem にて FTP を行うには必ずポート番号 20, 21 を指定してください。ポート番号 20, 21 以外を使用した場合は FTP が正常に通信出来なくなる可能性があります。

[参考例]



Modem2 の設定：スタティック IP マスカレードの設定にてインターネット側 開始ポート”20”、最終ポート”21”、ローカル IP アドレス：192.168.0.3 (FTP Server の IP アドレスを入力)に設定します。

FTP サーバ側の設定：データ転送用ポートは”20”を設定してください。

Ethernet 側 IP アドレスは自動取得設定ではなく、直接 IP アドレスを割り当ててください。(本例では 192.168.0.3 / 24 とします)

FTP クライアント側の設定：制御用ポートは”21”を設定してください。

FTP サーバへの接続先 IP アドレスは、本 Modem が PPP 接続にて取得した WAN 側 IP アドレスを入力してください。

Modem1 の設定： 本例では設定する必要はありません。

●モデムのファームウェアアップデートを行ったが、旧ファームバージョンで設定した内容が新ファームでは反映されない。

【対策】本 Modem の Web 管理画面から工場出荷時設定を行ってから、再度設定を行ってください。

●VPN 接続を行った後インターネット等が見られなくなった。

【原因】PC の TCP/IP の設定が自動取得になっている場合で VPN 切断時に DHCP リース期間が満了になっていると PC の IP アドレスが本 Modem から割り振られない。

【対処】再度 PC に IP アドレスを割り振る為、PC を再起動するか MS-DOS プロンプトおよびコマンドプロンプトを立上げ MS-DOS の場合は、「winipconfig」とコマンドを入力後 IP 設定画面が表示されますので「解放」した後「書き換え」を行ってください。コマンドプロンプトの場合は、「ipconfig /release」を実行した後、「ipconfig /renew」を行って PC の IP アドレスを再取得してください。

●ブリッジモードに設定して再起動したらモデムにログインできない。

パソコンの TCP/IP を手動設定で行いましたか？

【対処】ブリッジモードでは、DHCP サーバ機能が無効になっているため、本 Modem よりパソコンは自動的に IP アドレスを振り当てられません。そのため、「ページを表示できません」等の表示になり本 Modem の Web 管理画面にログインすることができません。「第 3 章 パソコン側のネットワーク設定」を参照して、再度パソコンの設定を確認してください。

●Windows XP や Macintosh OS X 以外の OS で PPPoE クライアントを使用したいのですが。

ご使用のパソコンに別途 PPPoE クライアントソフトをインストールすることで Windows XP や Macintosh OS X 以外の OS で PPPoE クライアントを使用することは可能です。

【対処】Windows XP や Macintosh OS X 以外の OS (オペレーティングシステム) では PPPoE のクライアント機能がありません。PPPoE クライアントソフトを別途インストールし、本 Modem をブリッジモードにしてインターネットに接続可能となります。
PPPoE クライアントソフトのご用意とインストールにつきましては、お客様ご自身の責任において行ってください。

●ブロードバンドルータを使いたいのですが

アッカで推奨するブロードバンドルータはありますか？

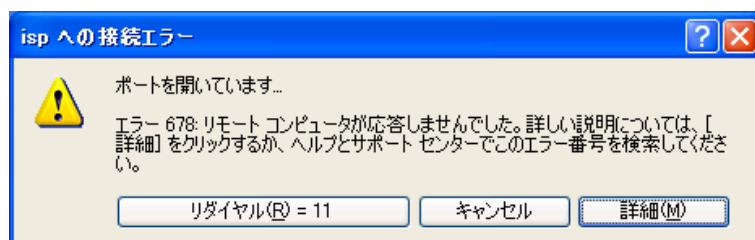
【対処】 弊社推奨のブロードバンドルータにつきましては、今後弊社のホームページ (<http://www.acca.ne.jp>) にて掲載していく予定です。

●インターネットに接続しているように見えるが繋がらない。

【原因】 Windows XP をご使用になっていませんか？

【対処】 Windows XP では PPP セッションの切断を検出するまでに 10 分程度かかる場合がございます。このような場合は、もう一度ダイヤルアップ接続画面を開き、手動で「切断」→「接続」のボタンをクリックすることで、再接続可能となります。

●ダイヤルアップ接続時に以下のようなメッセージがでます。



【原因】 本 Modem に 2 台以上のパソコンを接続しようとしていませんか？

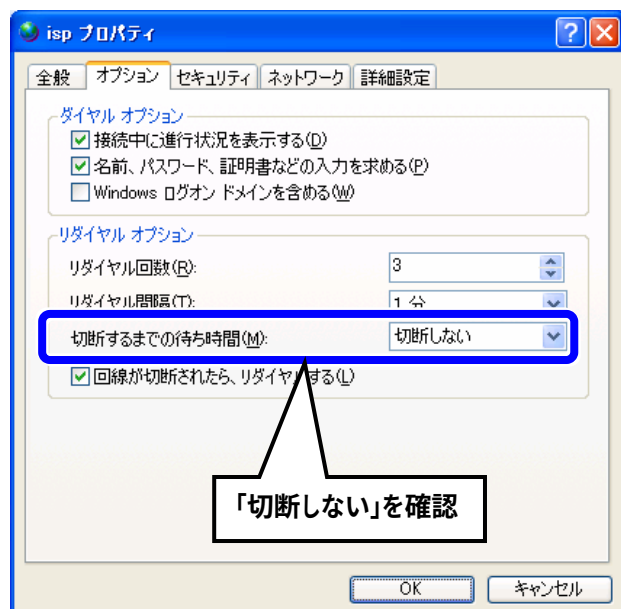
【対処】 本 Modem をブリッジモードにし、本 Modem に HUB を使用して複数台のパソコンを接続した場合でも、インターネットに接続できるパソコンの台数は 1 台のみとなります。ルータ設定においては、複数台接続されていても本 Modem 自身がグローバル IP アドレスを割り当てられるため、そのアドレスを複数台で共有することでインターネットに接続可能となります。しかし、ブリッジモードでは、パソコン自身にグローバル IP アドレスが割り当てられるため、2 台目以降のパソコン（グローバル IP アドレスを取得していない）はインターネットに接続できません。そのため、以下のようなエラーメッセージがでます。

●ダイヤルアップ接続時に以下のようなメッセージがでる。

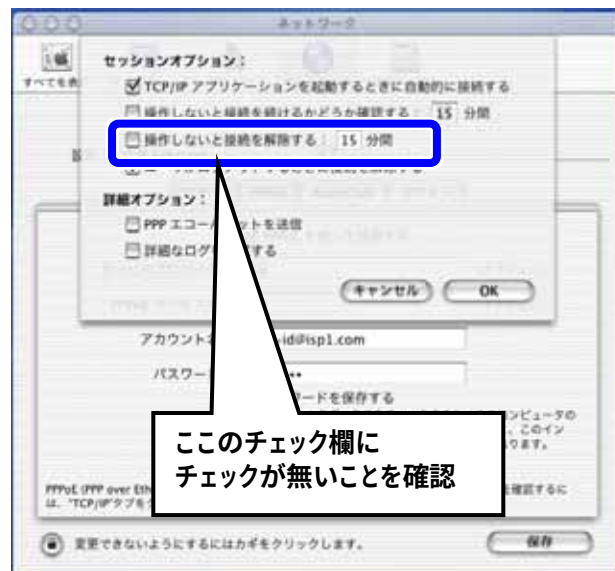
【原因】 接続オプションで通信がないときの切断タイマーが設定されていませんか？

【対処】 接続のオプションで、ある一定の時間内無通信状態であれば自動的に切断処理される機能があります。お客様の設定で、以下の個所を確認してください。

<Windows XP の場合>



<Macintosh OS X の場合>



● 本 Modem の Web 管理画面の「有効スタティック IP マスカレード一覧」に UPnP で自動的に割り振られた設定内容が表示されない。

【原因】 スタティック IP マスカレード設定が「無効」になっていませんか？

無効になっていると有効スタティック IP マスカレード一覧には表示されません。

【対策】 「スタティック IP マスカレード設定」を有効に設定するか、無効のままでも「スタティック IP マスカレード設定」内のテーブルには、UPnP によって自動的に割り振られた設定内容(青文字)が確認出来ます。

● ルーティング設定画面右側の上下の画面の仕切りをマウスにて移動しても上部の表示欄に設定しているルーティング設定が全部表示されない。

Netscape Ver4.78 以前のバージョンではルーティング設定を 3 箇所以上設定しても 3 箇所しか表示されません。

Netscape Ver6.02 以上にバージョンアップすればすべての設定を表示いたします。

●本 Modem の発熱について

安全上のご注意等の注意事項を守った環境でお使いの場合でも本 Modem を長時間使用すると本体が熱く感じられることがあります。故障ではありません。

※ 本 Modem の左右や上面に物を乗せたり置いたりしないでください。

また本 Modem の周囲はできるだけスペースを設け、風通しをよくするようにしてください。

9.6 その他のトラブル

●ネットワークゲームやオンラインゲームを利用できません。

【対処】 ネットワークゲームやオンラインゲームを行う場合は、モデムに各ゲームソフト特有な設定を行う必要がある場合があります。

このような場合のモデム設定方法については、下記のサポートページをご覧ください。

jp.fujitsu.com/adsl/faq/q19.html

※ ゲームに関する詳細な問い合わせは、ネットワークゲームやオンラインゲームの製作会社をお願いします。

●ファイアウォールを使用したい。

【対処】 ファイアウォールなどのセキュリティソフトをご利用になった場合に、インターネットに接続できなくなる場合があります。このような時には一時的にセキュリティソフトの機能を停止して、インターネットに接続できるかをご確認ください。セキュリティソフトの使い方については、ご利用のソフトウェアのメーカーへご相談ください。

●開放するポートを自分で設定したい。

【対処】 ポート開放に関する設定は、下記のサポートページをご覧ください。

jp.fujitsu.com/adsl/faq/q11.html

また、さらに詳細な設定内容をお知りになりたい場合は、本マニュアルの「5.1-5 スタティック IP マスカレード設定」をご覧ください。

●前述の解決策で解決できない場合、もしくはトラブル内容が該当しない場合

【対処Ⅰ】 工場出荷時の設定に戻して、再設定を行ってください。

工場出荷時に戻る方法は、

①Web 設定で『保守』フォルダ内にある『工場出荷時設定』で初期化を行うか
（「6.2-4 工場出荷時設定」を参照）、

②本 Modem 背面にある INIT スイッチを 5 秒以上押すことで初期化を行うかのどちらかの方法で行ってください。

初期化の確認方法：INIT スイッチを 5 秒以上押すと、Status ランプが早く点滅します。

【対処Ⅱ】 【対処Ⅰ】で解決できない場合、お客様のご契約されたサービスプロバイダまでお問い合わせください。

第 10 章 付録

10.1 製品仕様

適用規格		
標準:	ITU G.992.1 (G.dmt) ITU G.994.1 (G.Hs) ITU-T Rec. I.361 ITU-T Rec. I.610 IEEE 802.3 IEEE 802.3u RFC 791 (IP Routing) RFC 792 (UDP) RFC 826 (ARP) RFC 2684 [旧 RFC1483] (Bridged Ethernet) RFC 1577 (IP over ATM)	RFC 1661 (PPP) RFC 1994 (CHAP) RFC 1334 (PAP) RFC 1631 (NAT) RFC 2516 (PPP over Ethernet) RFC1877 Supports RFC 2131 and RFC 2132 (DHCP) Supports ATM Forum UNI V3.1 PVC
プロトコル		
プロトコル:	PPPoE TCP/IP UDP	DHCP ARP AAL5

主要緒元	
DC 入力:	入力: 100V AC 50Hz～60Hz
電源アダプタ:	出力: 7.5V AC 1.5 A
消費電力:	9 W (最大)
動作温度:	5～40℃
湿度:	5～85% (結露がないこと)
サイズ:	34.0 mm × 192.8 mm × 137.0 mm (突起物含まず)
重量:	350 g (スタンド含む)
EMI:	VCCI Class B
過電圧過電流防護条件:	ITU-T 勧告 K.21 に準拠

10.2 本 Modem デフォルト設定一覧

No	モード 種別	メニュー名	設定大項目	設定中項目	設定小項目	初期値	設定値の範囲
1	設定	基本設定	ADSL サービス 選択			ルータモード [*] (PPPoE)	ルータモード [*] (PPPoE) / ブリッジモード [*]
			ADSL サービス 選択 (ルータモード [*] 時)	PPP 接続 設定	接続用認証 ID	-	ASCII コード [*] MAX:64 文字 (スペース使用不可)
					接続用認証パスワード	-	ASCII コード [*] MAX:32 文字 (スペース使用不可)
					DNS サーバ	自動取得	自動取得/固定設定
					プライマリ DNS サーバ	-	1.0.0.1～126.255.255.254
							128.0.0.1～191.255.255.254
					192.0.0.1～223.255.255.254		
			セカンダリ DNS サーバ	-	1.0.0.1～126.255.255.254		
					128.0.0.1～191.255.255.254		
			192.0.0.1～223.255.255.254				
			ADSL サービス選択 (ブリッジモード [*] 時)	-	カプセル化方式	LLC	LLC/VC 多重
			状態 (ルータモード [*] 時)	ADSL 状態 (詳細)	状態	ADSL リンクダウン	-
				PPP 接続 状態	状態		-
					取得 WAN 側 IP アドレス		-
					対向 IP アドレス		-
			状態 (ブリッジモード [*] 時)	ADSL 状態 (詳細)	状態	ADSL リンクダウン	
2	設定	モデム 詳細 設定 (ルータ/ブリ ッジ 共通)	ADSL サービス 設定	ADSL サービス名		1	1～8
				接続先 ISP 名	1	ISP1	ASCII コード [*] MAX:16 文字
					2	ISP2	ASCII コード [*] MAX:16 文字
					3	未設定	ASCII コード [*] MAX:16 文字
					4	未設定	ASCII コード [*] MAX:16 文字
					5	未設定	ASCII コード [*] MAX:16 文字
					6	未設定	ASCII コード [*] MAX:16 文字
					7	未設定	ASCII コード [*] MAX:16 文字
					8	未設定	ASCII コード [*] MAX:16 文字
				VPI 値	1	0	0～255
					2	0	0～255
					3	0	0～255
					4	0	0～255
					5	0	0～255
					6	0	0～255
					7	0	0～255
					8	0	0～255
				VCI 値	1	35	32～65535
					2	35	32～65535
					3	0	32～65535
					4	0	32～65535
					5	0	32～65535
					6	0	32～65535
					7	0	32～65535
					8	0	32～65535
				接続 タイプ		ルータモード [*] (PPPoE) 接続	ルータモード [*] (PPPoE)接続/ ブリッジモード [*]
			LAN の設定		リンク速度	自動	100MFull/100MHalf/10Mfull /10MHalf / 自動
					MAC アドレス	読み出し値のみ	—
					IP アドレス	192.168.0.1	1.0.0.1～126.255.255.254
							128.0.0.1～191.255.255.254
							192.0.0.1～223.255.255.254
					サブネットマスク	255.255.255.0 (0/24)	255.0～255.0～255.0～252 (/8～/30)

*1) : 文字を入力せずにリターンのみで登録できるのでご注意ください。

No	モード 種別	メニュー名	設定大項目	設定中項目	設定小項目	初期値	設定値の範囲
3	設定	モデム 詳細設定 (ルータモード のみ)	DHCP サーバ 設定		Proxy DNS	有効	有効/無効
					DHCP サーバ	有効	有効/無効
					開始 IP アドレス	192.168.0.2	1.0.0.1~126.255.255.254
							128.0.0.1~191.255.255.254
							192.0.0.1~223.255.255.254
					最終 IP アドレス	192.168.0.33	1.0.0.1~126.255.255.254
							128.0.0.1~191.255.255.254
							192.0.0.1~223.255.255.254
					サブネットマスク	255.255.255.0 (/24)	255.0~255.0~255.0~252 (/8~/30)
					デフォルト ゲートウェイ	192.168.0.1	1.0.0.1~126.255.255.254
							128.0.0.1~191.255.255.254
							192.0.0.1~223.255.255.254
					リース期間	72	1~720
					DNS サーバ IP アドレス	192.168.0.1	1.0.0.1~126.255.255.254
							128.0.0.1~191.255.255.254
							192.0.0.1~223.255.255.254
					セカンダリ DNS	0.0.0.0	1.0.0.1~126.255.255.254
							128.0.0.1~191.255.255.254
							192.0.0.1~223.255.255.254
					WINS サーバ IP アドレス	0.0.0.0	1.0.0.1~126.255.255.254
							128.0.0.1~191.255.255.254
							192.0.0.1~223.255.255.254
					セカンダリ WINS	0.0.0.0	1.0.0.1~126.255.255.254
							128.0.0.1~191.255.255.254
							192.0.0.1~223.255.255.254
					ドメイン名	-	ASCII コード MAX:64 文字
			IP マスカレード 設定	IP マスカレード	IP マスカレード	有効	有効/無効
					DMZ 設定	無効	無効/有効
					DMZ IP アドレス	0.0.0.0	1.0.0.1~126.255.255.254
							128.0.0.1~191.255.255.254
							192.0.0.1~223.255.255.254
				IP マスカレード パススルー設 定	IPsec パススルー	チェック ON	ON/OFF
					PPTP パススルー	チェック ON	ON/OFF
				IP マスカレード タイマ設定	TCP	2 時間	5 分/15 分/30 分/1 時間/2 時間/6 時間/12 時間/24 時間
					UDP	1 分	1 分/5 分/10 分/30 分/1 時間/2 時間
				UPnP 設定	UPnP	有効	有効/無効
			スタティッ ク IP マスカレード 設定		スタティック IP マスカレードの設定	有効	有効/無効
					現在の設定数	0	0~64
					現在の有効な設定数	0	0~64
					設定番号	未設定	未設定/1~64
					有効/無効	有効	有効/無効
					プロトコル	TCP	TCP/UDP/Both
					インターネット側	Well-Know Port	TCP(FTP/Telnet/WWW/ Well-Know Port)、 UDP(TFTP/SNMP/Well-Know Port) Both(Well-Know Port)
					インターネット側 開始ポート (開始ポート)	0	0~65535
					インターネット側 最終ポート (最終ポート)	0	0~65535
					ローカル IP アドレス	0.0.0.0	1.0.0.1~126.255.255.254
							128.0.0.1~191.255.255.254
							192.0.0.1~223.255.255.254

No	モード種別	メニュー名	設定大項目	設定中項目	設定小項目	初期値	設定値の範囲
3	設定	モデム 詳細設定 (ルータモード のみ)	ルーティン グ 設定 (LAN 側)		現在の設定数	0	0～18
					現在の有効な設定数	0	0～18
					設定番号	未設定	未設定/1～18
					有効/無効	有効	有効/無効
					設定名称	-	ASCIIコード MAX:16 文字
					IP アドレス	0.0.0.0	1.0.0.1～126.255.255.254 128.0.0.1～191.255.255.254 192.0.0.1～223.255.255.254
					サブネットマスク	255.255.255.0 (/24)	255.0～255.0～255.0～252 (/8～/32)
					ゲートウェイ	0.0.0.0	1.0.0.1～126.255.255.254 128.0.0.1～191.255.255.254 192.0.0.1～223.255.255.254
4		モデム 詳細設定 (ブリッジ モードのみ)	MAC フィル タリング 設定		PPPoE	ブロック OFF	ブロック ON/OFF
					IP Multicast	ブロック OFF	ブロック ON/OFF
					IPv6 Multicast	ブロック OFF	ブロック ON/OFF
					IP Broadcast/RARP	ブロック OFF	ブロック ON/OFF
					IPX	ブロック ON	ブロック ON/OFF
					NetBEUI	ブロック ON	ブロック ON/OFF
					Appletalk	ブロック ON	ブロック ON/OFF
					Bridge Management Information	ブロック ON	ブロック ON/OFF
					UPnP 設定		
7	保守	(ルータ/ブリ ッジモード共 通)	回線接続 確認試験	OAM セルループ バック試験	UPnP	有効	有効/無効
					VPI	0	0～255(ADSL 設定に連動)
					VCI	35	32～65535(ADSL 設定に連動)
					F4/F5	F5	F4/F5
					End to End/Segment	End to End	End to End/Segment
				ループバック試験結果	-	-	
				Ping 試験	IP アドレス	0.0.0.0	1.0.0.1～126.255.255.254 及 び 128.0.0.1 ～ 191.255.255.254 及 び 192.0.0.1 ～ 223.255.255.254
					PING 試験結果	-	-
			ユーザ名& パスワード設定	ユーザ名	admin	ASCIIコード MAX:64 文字	
				旧パスワード		ASCIIコード MAX:64 文字	
				新パスワード		ASCIIコード MAX:64 文字	
				新パスワードの確認 (再入力)		ASCIIコード MAX:64 文字	
			ファームウェアメンテナンス	自動バージョンアップ	有効	有効/無効	
(ルータモード 時)	Web アクセス設定(WAN 側)	WAN 側 Web アクセスを有効	NO	YES/NO			
8	状態表示		現在の 設定内容		自動更新	チェック OFF	ON/OFF
			ADSL 回線 状態一覧		自動更新	チェック OFF	ON/OFF
			ADSL キャリ アチャート	ISDN サブノイズ	チェック ON/OFF	チェック OFF	ON/OFF
				ラジオサブノイズ	チェック ON/OFF	チェック OFF	ON/OFF
				ラジオサブノイズ「ON」	東京(NHK 第1/第2,AFN,TBS,ニッポン放送,文化放送)		札幌(NHK 第1/第2,HBC,STV) 仙台(NHK 第1/第2,東北放送) 東京(NHK 第1/第2,AFN,TBS,ニッポン放送,文化放送) 静岡(NHK 第1/第2,静岡放送) 新潟(NHK 第1,新潟放送,NHK 第2) 金沢(北陸放送,NHK 第1/第2) 名古屋(NHK 第1/第2,CBC,東海) 京都(NHK 第1,ABC,KBS,MBS,ラジオ大阪) 大阪(NHK 第1/第2,ABC,MBS,ラジオ大阪) 神戸(AM-KOBE) 広島(NHK 第1/第2,中国放送) 福岡(NHK 第1/第2,RKB,KBC) 熊本(NHK 第1/第2,熊本放送) 鹿児島(NHK 第1,南日本,NHK 第2)
				信号出力制限 帯域(アマチュア無線)	チェック ON/OFF	チェック OFF	ON/OFF

10.3 適用規格

本 Modem が準拠、または互換性を持つ標準規格は次のとおりです。

- ◆ ITU G.994.1 (G.Hs *Auto-handshake*) 準拠
- ◆ ITU G.992.1 (G.dmt *Full-rate ADSL*) 準拠
- ◆ ITU-T Rec. I.361 準拠
- ◆ ITU-T Rec. I.610 準拠
- ◆ RFC 2684[旧 RFC1483] Multi-protocol over ATM “Bridged Ethernet”準拠
- ◆ RFC 2516 *PPP over Ethernet* 準拠
- ◆ RFC 1334 *PPP Authentication Protocol* 準拠
- ◆ RFC 1994 *Challenge Handshake Authentication Protocol* 準拠
- ◆ RFC 791 *Internet Protocol* 準拠
- ◆ RFC 826 *Address Resolution Protocol* 準拠
- ◆ RFC 950 *Internet Control Message Protocol* 準拠
- ◆ RFC 1631 *Net Address Translator* 準拠
- ◆ RFC1877 *PPP Internet Protocol Control Protocol Extensions for Name Server Addresses* 準拠
- ◆ IP アドレスの自動割当、サブネットマスクとデフォルトゲートウェイの使用、全ホストに関する DNS サーバアドレスの提供を含む RFC 2131 と RFC 2132 DHCP 機能のサポート
- ◆ IEEE 802.3 準拠
- ◆ IEEE 802.3u 準拠
- ◆ スタッックルーティングのサポート
- ◆ ATM Forum UNI V3.1 PVC のサポート
- ◆ Internet Gateway Device(IGD) Standardized Device Control Protocol V1.0 のサポート
- ◆ RFC2543-bis04 *Session Initiation Protocol* 準拠
- ◆ RFC2833 準拠

10.4 用語集

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)

既存の電話用銅線ケーブルを利用する高速デジタル伝送方式 xDSL の中で最も代表的な伝送技術。電話局からユーザ宅方向（下り）とユーザ宅から電話局方向（上り）の通信速度が、非対称なのが特長です。

Annex C

ADSL の通信規格である G.992 に世界各地の通信事情を考慮した付加仕様のうち日本向けの規格。ADSL の通信規格には ITU-T G.992.1 (G.dmt) と G.992.2 (G.lite) があります。これらの規格は全世界共通のものですが、実際には地域ごとに通信事情が異なります。そのため、各地域の通信事情を考慮したものが付加仕様として補足されています。

付加仕様には北米向けの Annex A、ヨーロッパ向けの Annex B、日本向けの Annex C があります。Annex C は日本方式の ISDN との干渉を受けにくいように設計されています。

CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol)

PPP の認証プロトコル。RFC1994 で規定。PAP とは異なり、毎回パスワードを元に生成したビット列をネットワーク上でやり取りするため、安全性が高い。

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

ネットワーク上のホストに対して IP アドレスやネットマスクなどのネットワーク構成情報を自動的に割り当てるための機能です。本 Modem は、DHCP サーバ機能をサポートしており、DHCP クライアント機能をもっているパソコンに対して、自動的に IP アドレスなどの情報を割り当てる事ができます。

DHCP サーバ

DHCP を用いて、IP アドレスなどの設定を配布・管理するシステムです。

DNS (Domain Name System)

IP アドレスとドメイン名を対応させるシステムです。

DNS サーバ

IP アドレスとドメイン名の対応を管理するコンピュータまたはソフトです。

DMZ (Demilitarized Zone)

インターネット上に公開するサーバへの不正アクセスを防ぐためのファイアウォール機能です。

FEXT (Far End CrossTalk)

ラジオノイズのある周波数帯で落ち込みがありますが、ISDN ノイズは特に対策していません。

IAD (Integrated Access Device)

複合アクセス装置のことです。

ICMP (Internet Control Message Protocol)

IP プロトコルの状態に関する情報を管理するプロトコルです。

IP (Internet Protocol)

通信プロトコルのひとつです。インターネットで標準的に使われています。

IPCP (Internet Protocol Control Protocol)

PPP 通信において IP アドレスを送受信するためのプロトコルです。
RFC1332 で規定されています。

IPsec (Internet Protocol Security Protocol)

TCP/IP にセキュリティ機能を付加するプロトコルの枠組みです。IP 層で通信のセキュリティを確保します。

IP Unnumbered

WAN 側に IP アドレスを付与しなくても、WAN 側対向装置に IP データの送信を行う機能です。

IP アドレス

IP による通信 (IP ネットワーク) を行う際、ネットワーク上の機器を認識するためのものです。通常は「192.168.1.1」のようにピリオドをはさんだ4つの数字 (0~255) で表します。

IP マスカレード

アドレス変換機能ともいいます。IP マスカレードは、プライベートアドレスとグローバルアドレスを変換する機能です。本 Modem では、IP マスカレード機能を拡張した機能もサポートしています。

ITU-T (International Telecommunication Union-Telecommunication Standardization Sector)

国際電気通信連合 (ITU) の電気通信標準化部門。電気通信に関する国際的な標準化を目的に勧告 (標準) を作成する機関。

LAN (Local Area Network)

構内回線を使用した狭い地域でのコンピュータ・ネットワークです。局部地域通信網とも呼ばれます。企業内では社内 LAN と呼ばれます。

LCP (Link Control Protocol)

PPP 接続を確立したり切断したりするためのプロトコルです。

LLC (Logical link control)

LAN のデータリンク層の上位副層に当り、データリンク層の下位副層である MAC 層とネットワーク層の中間に位置する。さまざまな種類の MAC 層に対して共通のサービスを上位層であるネットワーク層に提供します。

MAC アドレス

データリンク層の下位副層である MAC 層に付与されるアドレス。一般に48ビット長です。通常は、パソコンや LAN 機器の LAN 接続ボード上の ROM に書き込まれています。

MAC フィルタリング

外部に送出される、または外部から受信されるパケットを MAC アドレスによって制限し、ネットワークのセキュリティを向上させる機能です。

NAT (Network Address Translation)

RFC で規定するアドレス変換の方式。プライベートアドレスとグローバルアドレスを変換することで、少ないグローバルアドレスで利用できる端末の数を増やせます。

NEXT (Near End CrossTalk)

FEXT のチャートと比較して、ISDN からのノイズが強いタイミングでエラーなくデータを転送するために、ISDN ノイズのある周波数帯ではデータレートを落としています。

OAM セル (Operation Administration and Maintenance)

ネットワークの保守運用管理の情報を伝送するセル。

PAP (Password authentication Protocol)

PPP 接続時に ID とパスワードで認証する仕組み。(RFC1334 で規定) PAP ではパスワードは暗号化されずにそのまま送られるため、セキュリティが必要な場合は CHAP を用います。

PPP (Point-to-Point Protocol)

2 地点間での通信に使用する WAN 用プロトコル。最新仕様は RFC1661 で規定。

PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet)

PPP のリンク確立手順をイーサネットフレーム上で実行する仕様。
RFC2516 で仕様が公開されている。

PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol)

PPP データフレームを IP パケットでカプセル化してインターネット上を通過させるためのトンネリング・プロトコル。PPTP を使うと、アクセス・サーバが受け付けた PPP 接続時の認証データを、そのままインターネットをトンネリングして、社内ネットワークのファイアウォールに送り届けることができます。

Proxy

企業などの内部ネットワークからインターネットに接続する接続点に設置し、代理としてインターネット接続を行う中継装置またはソフトウェアのことです。

RAS (remote access server)

パソコン等から電話回線を介して遠隔地の LAN に接続するリモート・アクセスのための LAN 側装置および機能の事。

RFC2684 (Multiprotocol Encapsulation over ATM Adaptation Layer 5)

ATM ネットワーク上で IP フレーム及び MAC フレームのやりとりを規定した技術です。

SNR (Signal-to-Noise Ratio)

信号雑音比率 (S/N 比)

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

インターネットの標準プロトコルであり、企業ネットワークでも標準プロトコルとして普及が進んでいる。

TCP (Transmission Control Protocol)

2 種類ある IP 上位のプロトコルのうちの一つ。RFC793 で規定。もう一つの UDP に比べ、コネクション型で信頼性の高い通信を実現できます。

TYPE1

ADSL サービスの一種。既存のアナログ回線で電話と ADSL を共用する場合のサービス。ISDN を使っていた場合、アナログ回線に戻す必要があります。

TYPE2

ADSL サービスの一種。電話を共用せず、ADSL 専用の回線を新設する場合のサービス。施設負担金を新たに払う必要が無く、新規回線を引けるが、ADSL 利用料は TYPE1 より高い。

UDP (User Datagram Protocol)

IP の上位のプロトコルの一つ。RFC768 で規定。TCP に比べると、処理負荷は軽いが通信の信頼性は劣ります。

UPnP (Universal Plug and Play)

家族向けネットワークのプロトコル仕様です。

ビデオ・デッキ、デジタル・カメラなどの家電製品や、パソコン、電話機などを連携させるプロトコルなどを取り決めています。

VC 多重 (Virtual Channel)

仮想チャネル。

VCI (Virtual Channel Identifier)

仮想チャネル識別子。ATM セル・フォーマット上で定義された仮想チャネル (VC) を識別するための識別子。16 ビットからなり、0～65535 までの値を持つ。

VPI (Virtual Path Identifier)

仮想パス識別子。ATM セル・フォーマット上で定義した仮想パスを識別するための識別子。8 ビットからなる。

VPN (Virtual Private Network)

仮想閉域網または仮想私設網。企業が通信事業者のサービスを利用しながら、自社で構築したネットワークと同じ使い勝手に利用できるネットワークです。

WAN (Wide Area Network)

建物や敷地を越える遠隔地の間を接続するためのネットワーク。広域網とも呼ばれる。

Web ブラウザ

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) を用いて取得した文字、画像などを表示するためのソフトです。主なものとして Netscape Navigator/Communicator や Microsoft Internet Explorer などがあります。

WINS サーバ (Windows Internet Naming Service)

マイクロソフト社の Windows が搭載する機能で NetBIOS 名と IP アドレスの対応付けを管理するサーバ。

グローバル IP アドレス

インターネット上のホストを認識するために InterNIC などのアドレス管理機構から割り当てられる、唯一無二の IP アドレスです。

サブネット

サブネットマスクで区切られた IP ネットワークの範囲。通常はルータで区切られた範囲と同一です。

サブネットマスク

IP アドレスからネットワーク部とホスト部分離するための区切りを表します。例えば、IP アドレスが「192.168.1.1」、サブネットマスクが「255.255.255.0」の場合、ネットワーク部は「192.168.1」、ホスト部は「1」になります。

スパニング・ツリー

ネットワーク・ブリッジ用のルーティング・アルゴリズム。IEEE 802.1d によって規定されている。2つのブリッジ間に複数の経路が存在すると、ループ状になったネットワークでパケットが流れ続けてしまう可能性がある。これを防ぐため、スパニング・ツリーを使い、ブリッジ間でお互いの接続状態の情報をダイナミックに交換し、ループにならないような通信経路を動的に決定する。

スプリッタ

ADSL のデータ信号が電話機や電話交換機に流れ込んだり、電話の音声信号が本 Modem に流れ込むことを防ぐ。一般に、スプリッタはユーザ宅と通信事業者の収容局の両方に設置する。

デフォルトゲートウェイ

TCP/IP 接続するパソコンが、自分がつながるサブネットとは別のサブネットにあるパソコンへパケットを送信する際に利用するルータやアクセス・サーバの呼称。

ファイアウォール

ネットワーク・システムの内部（例えば企業 LAN）と外部（例えばインターネット）の境界部分に設けるセキュリティ・システム。外部からのアクセスを制限することにより内部システムの安全性を高める。

ブリッジ

媒体の異なるネットワーク間を中継する機器のことです。データリンク層のレベルで、データフレームを中継します。その際に MAC アドレスを基に、データをフィルタリングすることができます。

ルーティングテーブル

ネットワーク層のアドレス情報（IP アドレス等）と通信機器の接続ポートとを対応したテーブル。



FLASHWAVE 2040 M1 取扱説明書

2005 年 5 月 第 5 版発行

© 富士通アクセス株式会社
